A668

JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

TRABAJOS DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

SERIE ZOOLÓGICA, NÚM. 37.

DATOS PARA EL CONOCIMIENTO DE LA FAUNA DE ANÉLIDOS POLIQUETOS DEL CANTÁBRICO

(2.ª PARTE)

POR

ENRIQUE RIOJA

(CON 20 FIGURAS EN EL TEXTO)

(Publicado el 30 de setiembre)

MADRID

1918

MADRID—Imprenta y Librería de Nicolás Moya, Garcilaso, 6, y Carretas, 8.

Introducción.

En este trabajo continúo la labor emprendida en la primera parte, ocupándome del estudio de las familias *Aphroditidæ, Amphinomidæ, Phyllodocidæ, Hesionidæ, Eunicidæ, Nereidæ, Nephthydæ* y *Glyceridæ,* dejando para otra ocasión el estudio de los *Syllidæ,* por necesitar reunir aún datos referentes a esta numerosa e importante familia.

El plan seguido es el mismo que en mi trabajo anterior, excepto en el *Apéndice,* en que sólo incluyo los datos de las costas atlánticas de la Península por tener en proyecto un estudio sobre los anélidos de las costas mediterráneas de España, en el cual incluiré los restantes.

Diversas razones me han alejado de la Estación Biológica de Santander, por lo cual este trabajo ha sido realizado, principalmente, en el laboratorio de animales inferiores del Museo Nacional de Ciencias Naturales y en el Gabinete de Historia Natural del Real Instituto de Jovellanos de Gijón. Me he basado para su redacción en datos reunidos en distintas ocasiones en exploraciones verificadas en Santander, San Vicente de la Barquera y Gijón. Con objeto de completar a la orilla del mar investigaciones emprendidas en el Museo, se organizó por el referido centro una expedición a Gijón durante los meses de Julio y Agosto de 1917, de la cual formamos parte los señores Sánchez, Ferrer Hernández, Alvarado y yo, y de la que di cuenta en el *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural.* Debo a D. Ignacio Bolívar el haber formado parte de esta excursión, que tan útil ha sido para mis estudios anelidológicos, por lo cual me complazco en mostrarle desde

este lugar mi profundo agradecimiento. No he de olvidar tampoco mi reconocimiento a los Sres. ADELLAC y MARTÍNEZ, que tan amable acogida nos dispensaron y a los cuales somos deudores por habernos facilitado el local y material del Gabinete de Historia Natural del Instituto de Jovellanos, en el cual instalamos nuestro rudimentario laboratorio marino.

Las figuras 5 *a* y *b* y las 17 y 18, muy exactamente dibujadas, se deben a la amabilidad de D.ª Luisa de la Vega, por lo cual la expreso aquí mi gratitud.

ANÉLIDOS POLIQUETOS

Fam. **Aphroditidæ** Savigny.

Tribu Aphroditinæ.

Creo debe subsistir el nombre de *Aphroditinæ* y no el de *Hermioninæ,* empleado por la mayoría de los autores, por ser tipo de la familia el género *Aphrodite,* que es más antiguo.

Gén. **Aphrodite** Linné.

Aphrodite aculeata Linné (1758).

1900 *Aphrodita aculeata* Mac-Intosh. — A Monograph of the British Annelids, vol. I, parte II, pág. 247; lámina XXIV, figs. 4-6; lám. XXXVI, figs. 3, 10, 18, 20, 22 y 23; lám. XXXV, figs. 24-27; lám. XXXVII, fig. 1, y figuras 16-18 del texto (véase la sinonimia).

Esta conocida especie es frecuente en todas las costas de España, siendo más abundante en el litoral mediterráneo.

Santander: Algunos ejemplares recogidos en la Marona, el Ramo, etc., por los pescadores del palangre.

Gén. **Hermione** Blainville.

Hermione hystrix Savigny (1820).

1900 *Hermione hystrix* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. I, parte II, pág. 264; lám. XXIV, figs. 7 y 8; lámina XXXVI, figs. 9, 11, 13 y 15; lám. XXXVIII, figs. 4-8.

Vive enterrado en el fango, por lo que sus élitros están cubiertos constantemente por dicha substancia y por diversas algas. Cuando se le inquieta eriza sus cerdas, que se desprenden con facilidad y quedan clavadas en los animales que le atacan.

Santander: Raro; en dragados efectuados en la bahía.

Tribu Polinoinæ

Gén. **Lepidonotus** Leach.

Lepidonotus clava (Montagu, 1808).

1898 *Lepidonotus clava* Saint-Joseph. — Ann. des Sc. Nat. (Zool.) (8.ª serie), t. v, pág. 225; lám. xiii, figs. 2-8.

1900 *Lepidonotus clava* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. I, parte ii, pág. 280; lám. xxvi, fig. 1; lám. xxvii, fig. 4; lám. xxxii, fig. 2; lám. xxxvii, figs. 11, 14 y 15; lám. xlii, fig. 26.

1905 *Lepidonotus clava* Alaejos.—Polinoinos de las costas de Santander, pág. 15, lám. i; lám. ii, fig. 1, y figuras 1-3 del texto.

Este polinoino es muy abundante en toda la costa cantábrica, viviendo preferentemente entre las algas, esponjas y briozoos, y más raramente en las hendiduras de las rocas.

Santander: Alaejos! (loc. cit., pág. 15). Es abundante en los postes de los muelles, arcos del muro sur de Puerto-Chico, San Martín, ensenada del Camello, Cantucos, Peña Vieja, etc.

San Vicente de la Barquera: En la Isla o Peña Mayor y en la entrada del puerto.

Gijón: Escolleras de Castrillón, desembocadura del Piles, Cervigón, etc.

Lepidonotus scuamatus (Linné, 1758).

1834 *Polynoë scuamata* Audouin et M. Edwards.—Recherches pour servir à l'Histoire Naturelle du littoral de la France, t. ii, pág. 80, lám. i, figs. 10-16.

1898 *Lepidonotus squamatus* Saint Joseph.—Ann. Sc. Nat. (Zool.) (8.ª serie), t. v, pág. 230, lám. XIII, figs. 9-13.

1900 *Lepidonotus squamatus* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. I, parte II, pág. 274; lám. XXV, figs. 1 y 2; lám. XXXII, fig. 1; lám. XXXVII, figs. 9-10 y 12-13; lámina XLII, fig. 25.

Esta especie habita unas veces entre algas y briozoos, y otras entre las piedras sueltas del litoral.

Gijón: Frecuente en el Cervigón y ensenadas próximas.

Santander: Un solo ejemplar capturado en la ensenada del Camello.

Lepidonotus brevicornis Quatrefages (1865).

Esta especie fué descrita en 1865 por Quatrefages (tomo I, página 260), procedente de Guettary y de San Sebastián.

Gén. **Hermadion** Kinberg.

Hermadion communis (Delle Chiaje, 1841).

1864 *Polynoë pellucida* Ehlers.—Die Borstenwürmer, página 105, lám. II, fig. 10; lám. III, figs. 5, 7 y 13; lámina IV, figs. 1-3.

1870 *Hermadion fragile* Claparède. — Annélides Chétopodes du Golfe de Naples, Supplement, pág. 16, lámina II, fig. 2.

1900 *Scalisetosus communis* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. I, parte II, pág. 373; lám. XXVI, fig. 6; lám. XXVII, fig. 12; lám. XXX, fig. 9; lám. XXXIII, figura 7; lám. XL, figs. 17-19.

1905 *Hermadion pellucidum* Alaejos. — Polin. d. l. cost. de Santander, pág. 31; lám. IV, fig. 7; lám. V, figs. 1-17.

Vive este anélido preferentemente entre esponjas y briozoos, midiendo por término medio de 10 a 15 milímetros de longitud por 1,5 a 2 milímetros de anchura, sin contar los parápodos.

Santander: Alaejos! (1905). Se recoge en Maliaño, postes de las machinas, arcos del muro sur de Puerto-Chico, etc.

Gén. **Halosydna** Kinberg.

Halosydna gelatinosa (Sars, 1860).

1888 *Halosydna gelatinosa* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. v, pág. 154; lám. vi, figs. 6-21.

1900 *Halosydna gelatinosa* Mac-Intosh.—Mon. Brit. Annel., vol. i, parte ii, pág. 384; lám. xxv, fig. 5; lám. xxviii, fig. 11; lám. xxx, fig. 11; lám. xxxiii, fig. 12; lámina xli, figs. 1-3.

1905 *Halosydna gelatinosa* Alaejos. — Polin. d. l. cost. de Santander, pág. 24, lám. ii, figs. 2 y 3; lám. iii; lám. iv, figs. 1-6, y figs. 4 y 5 del texto.

Es muy frecuente en toda la costa cantábrica, siendo muy característico su aspecto especial, gelatinoso, al cual alude su nombre específico.

Santander: Alaejos! (1905). Frecuente en la bahía, en los postes de las machinas, San Martín, Magdalena y fuera de ella en la ensenada del Camello y Peña Vieja.

San Vicente de la Barquera: En la entrada del puerto y en la Barquera.

Gijón: Frecuente en las escolleras de Castrillón, Arbeyal de Jove, Cervigón, etc.

Gén. **Gattyana** Mac-Intosh.

(incl. Nychia Malmgren).

Gattyana cirrosa (Pallas, 1766).

1766 *Aphrodite cirrosa* Pallas. — Miscellanea Zoologica, pág. 95, lám. viii, figs. 3-5.

1895 *Nychia cirrosa* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), vol. xx, pág. 198.

1900 *Gattyana cirrosa* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. I, parte II, pág. 285; lám. XXV, fig. 3; lám. XXVII, fig. 5; lám. XXXI, fig. 1; lám. XXXVII, figs. 16-19; lámina XLII, fig. 27.

He observado tan sólo un ejemplar de unos 40 milímetros de longitud por 6 milímetros de anchura, sin contar los parápodos. Éstos llevan en la rama dorsal cerdas de tres clases: unas largas, con la punta delgada y con grupos de espinas por debajo de aquélla, situadas en la parte superior, y otras, en la parte basal, más robustas y de menor longitud, con la punta más corta. Por último, en la parte inferior de la rama existen otras largas, con la punta bien desarrollada, pero no adelgazada, como en las de la parte superior. La rama ventral está armada de cerdas unidentadas, con la punta de mayor longitud en las situadas en las regiones media e inferior

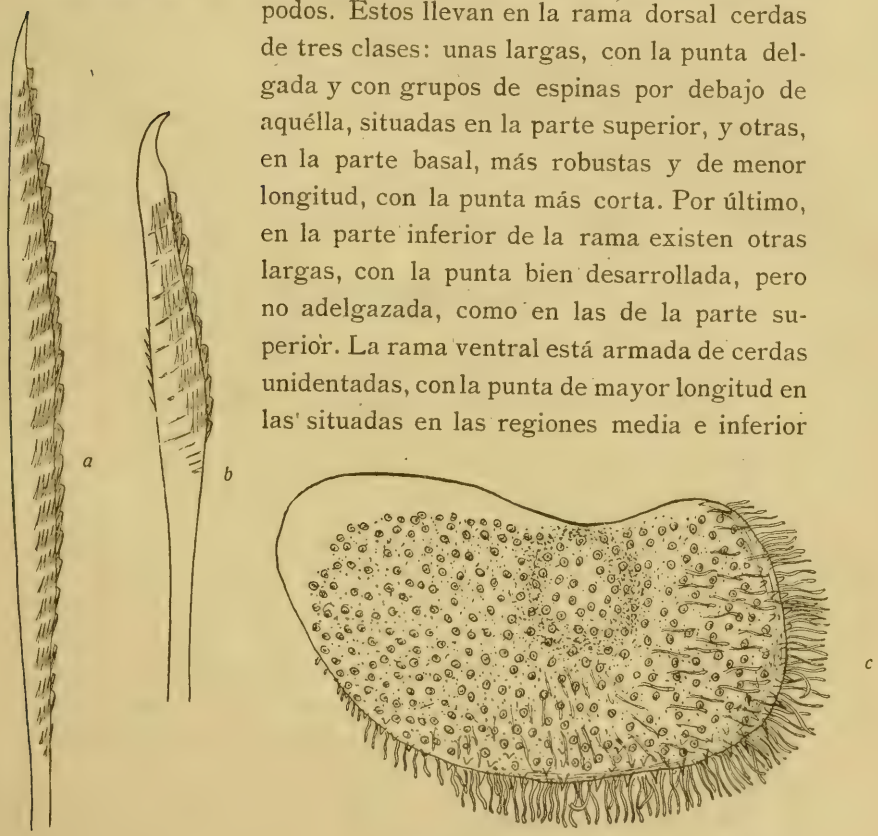

Fig. 1.

Gattyana cirrosa (Pallas): *a* y *b*, cerdas de la rama ventral, × 288; *c*, élitro, × 25.

(fig. 1 *a* y *b*). El cirro dorsal está erizado de papilas, en tanto que en el ventral están poco desarrolladas y son menos numerosas.

Existen 15 pares de élitros, provistos en los bordes externo y posterior de abundantes papilas tactiles filiformes, apenas ensanchadas en su ápice, que se extienden por el interior del élitro hasta el área de inserción (fig. 1 *c)*. Estas papilas van acompañadas de otras quitinosas, cónicas, que crecen de tamaño y son más puntiagudas en las regiones próximas al borde provisto de papilas tactiles. En la parte interna están más diseminadas y son más pequeñas, existiendo en esta región una pequeña extensión desprovista totalmente de ellas. Esta región desnuda, crece en los élitros posteriores, llegando algunos a carecer por completo de papilas.

Santander: Un ejemplar recogido sobre *Amphihelia oculata* en el Jardín, a 200 brazas de profundidad.

Gén. **Acanthicolepis** Norman.

(*Dasylepis* Malmgren).

Acanthicolepis asperrima (Sars, 1860).

1868 *Dasylepis asperrima* Malmgren. — Annulata Polychæta, pág. 132.

1900 *Acanthicolepis asperrima* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. I, parte II, pág. 311, lám. XXVII, fig. 6; lám. XXXII, fig. 4; lám. XXXVII, figs. 28-30.

El carácter más importante de esta interesantísima especie reside en la forma de las papilas quitinosas de los élitros (fig. 2). Estos tienen forma más o menos ovoidea, presentando robustas y agudas espinas que se implantan en una ancha base. Las situadas en la porción correspondiente al borde externo son de mayor tamaño, disminuyendo gradualmente hacia el borde anterior. El ápice es bifurcado en algunas de ellas, siendo las de menor tamaño las que presentan más frecuentemente este carácter. El dibujo de Mac-Intosh (loc. cit., lám. XXXII, fig. 4), representa casi todas las papilas bífidas, en tanto que en los ejemplares por

mí estudiados, son raras las que presentan esta disposición, especialmente en la región donde aquéllas adquieren mayor tamaño.

Las cerdas de la rama dorsal son gruesas, presentando una punta bastante aguzada. Las de la rama ventral son unidentadas, llevando grupos de espinas muy desarrolladas, especialmente las colocadas en la porción superior.

Fig. 2.
Acanthicolepis asperrima (Sars): élitro, × 25.

El cuerpo es ancho, robusto, y los parápodos salientes. Este carácter, juntamente con la longitud de las papilas quitinosas de los élitros, le dan un aspecto espinoso muy característico.

Santander: Varios ejemplares recogidos sobre *Avicula* y *Dendrophilia ramea* por los pescadores, de 65 a 100 brazas de profundidad.

Gén. **Harmothoë** Kinberg.

(incl. Lagisca Malmgren).

Harmothoë spinifera (Ehlers, 1864).

1864 *Polynoë spinifera* Ehlers. — Die Borstenwürmer, página 95, lám. III, fig. 1, 4 y 6.

1900 *Harmothoë spinifera* Mac-Intosh.—Mon. Brit. Annel., vol. I, parte II, pág. 327, lám. XXVIII, fig. 3; lámina XXXIII, fig. 4, lám. XXXVIII, figs. 17-19.

Los ejemplares por mí estudiados miden, por término medio, de 10 a 20 milímetros de longitud, con 36 a 38 segmentos setígeros.

Santander: Alaejos! (1905, loc. cit., fig. 41). Se encuentra en el sable de Enmedio y en los Cantucos.

Gijón: Algunos ejemplares fueron capturados en el Arbeyal de Jove.

Harmothoë lunulata (Delle-Chiaje, 1841).

1868 *Polynoë lunulata* Claparède.— Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 63, lám. I, fig. 1.

1888 *Harmathoë picta* Saint-Joseph.—Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. V, pág. 172, lám. VIII, figs. 44-47.

1900 *Harmothoë lunulata* Mac-Intosh.—Mon. Brit. Annel., vol. I, parte II, pág. 342, lám. XXVII, fig. 8; lám. XXX, fig. 4; lám. XXXII, fig. 12; lám. XXXIX, figs. 12-16.

Este polinoino vive como comensal de varios terebélidos y de *Ptychodera (Balanoglossus) minuta*, como ha señalado Alaejos (loc. cit., 1905); Saint-Joseph cita su *H. picta*, viviendo con la *Lanice conchylega*, y Mac-Intosh el *H. lunulata*, en compañía de *Polycirrus*. En el Cantábrico he comprobado la asociación señalada por Alaejos, y al propio tiempo he hallado esta especie, habitando juntamente con la *Terebella lapidaria* en San Vicente de la Barquera, Gijón, y posteriormente en Santander. Probablemente el profesor G. de Linares observó ya este comensalismo, pues en sus manuscritos inéditos cita en San Vicente de la Barquera una *Polinoë*, comensal de *Terebella debilis*.

Santander: Alaejos! (1905, loc. cit., pág. 46). Se recoge en

los Cantucos, Isla de la Torre, y en dragados efectuados en la bahía.

San Vicente de la Barquera: Frecuente en los fangales.

Gijón: Canal del Dique Escolleras de Castrillón y ensenadas próximas al Cervigón.

Esta especie fué recogida por *L'Hirondelle* en su campaña de 1886 en la Stn. 57. Fauvel, 1914, pág. 54.

Harmothoë lunulata var. **nigra** Alaejos (1905).

Alaejos estableció en 1905 (loc. cit., 52) esta variedad, fundándose en variaciones de color, caracterizándola del modo siguiente: «es de un tono negruzco, que se encuentra en mayor intensidad en algunos sitios, como son el tubérculo facial, boca y base de las antenas, cirros, etc. Además, los élitros, en lugar de tener el color rojo amarillento, que tienen los de la especie, poseen un color rojo negruzco, como si estuvieran ahumados, que se extiende por completo por todo el élitro, al contrario de lo que sucede en los de la especie, en los cuales sólo cubren un pequeño espacio».

Santander: Alaejos ha encontrado en esta localidad dos únicos ejemplares.

Harmothoë setossisima (Savigny, 1820).

1865 *Polynoë setossisima* Quatrefages.— Histoire Naturelle des Annèles, t. I, pag. 229, lám. VI, figs. 17-23.

1898 *Harmothoë longisetis* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (8.ª serie), t. V, pág. 234, lám. XIII, fig. 21.

1900 *Harmothoë setossisima* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. I, parte II, pág. 345; lám. XXV, fig. 4; lám. XXVIII, fig. 5; lám. XXX, fig. 12; lám. XXXIII, figura 5; lám. XL, figs. 5 y 6.

1905 *Harmothoë setossisima* Alaejos. — Polin. d. l. costas de Santander, pág. 53, lám. VIII y lám. IX, figs. 1-7.

Esta especie vive como comensal del *Chætopterus variopedatus,* alojada en los tubos de este anélido.

Santander: Alaejos! 1905 (loc. cit., pág. 53). Muy frecuente en los sables de la bahía, viviendo en la forma que antes hemos indicado.

Harmothoë extenuata (Grube, 1840).

1868 *Polynoë extenuata* Claparède. — Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 70, lám. II, fig. 2.

1888 *Lagisca extenuata* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.), t. V, pág. 180, lám. VIII, figs. 52-54.

1900 *Lagisca extenuata* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. I, parte II, pág. 307, lám. XXVIII, fig. 2; lám. XXXII, fig. 8; lám. XXXVIII, figs. 10-13; lám. XLII, fig. 30.

1905 *Harmothoë extenuata* Alaejos. — Polin. d. l. cost. de Santander, pág. 55, lám. IX, fig. 8; lám. X, figs. 1-12; lám. XI, fig. 1.

Incluyo esta especie en el género *Harmothoë,* siguiendo la opinión de Alaejos, que demostró en 1905, la incostancia del carácter en que se fundaba el género *Lagisca,* o sea la carencia de élitros en los 9 últimos segmentos setígeros, según admite Saint-Joseph, o en más de 4 de los últimos, como quiere Darboux.

Todos los ejemplares adultos que yo he observado presentan las gruesas berrugas del borde posterior de los élitros, de las cuales carecen los jóvenes.

Esta especie es muy frecuente en el Cantábrico.

Santander: Alaejos! (1905, loc. cit., pág. 55). Es común en los postes de las machinas, arcos del muro sur de Puerto-Chico, San Martín y Magdalena.

San Vicente de la Barquera: Algunos ejemplares fueron capturados en la Peña Mayor.

La Isla: Se recoge entre las piedras y algas del litoral.

Gijón: Frecuente en las Escolleras de Castrillón, Canal del Dique, Cervigón, etc.

Fué recogido por el *L'Hirondelle* en 1886 en las Stns. 48, 53, 56, 57, 59 y 60, y citada por Fauvel en 1914, pág. 62, con el nombre de *Lagisca extenuata*.

Harmothoë impar (Johnston, 1839).

1839 *Polynoë impar* Johnston. — Annals of Natural History, t. II, pág. 436, lám. XXII, figs. 3-9.

1898 *Harmothoë impar* var. *Pagenstecheri* Saint-Joseph.— Ann. Sc. Nat. (Zool.) (8.ª serie), t. V, pág. 231, lámina XIII, figs. 14-20.

1900 *Evarne impar* Mac-Intosh — Mon. Brit. Annel., vol. I, parte II, pág. 353, lám. XXVI, fig. 5; lámina XXVII, fig. 13; lám. XXXII, fig. 18.

1905 *Harmothoë impar* Alaejos. — Polin. d. l. costas de Santander, pág. 60, lám. X, fig. 13-16; lám. XI, figuras 2-16.

Todos los ejemplares por mí observados tienen en los élitros papilas espinosas; corresponden, por tanto, a la var. *Pagenstecheri*, de Michaelsen, deshechada hoy día por los autores por suponer que el carácter sobre el que se basa depende de la edad.

Santander: Alaejos! (1905, loc. cit., pág. 60). Se encuentra esta especie en los Cantucos, Doncel, postes de las machinas, arcos del muro sur de Puerto-Chico, entre briozoos y esponjas.

Gijón: Entre las algas de las ensenadas próximas al Cervigón.

Harmothoë reticulata (Claparède, 1870).

1870 *Polynoë reticulata* Claparède.— Ann. Chétop. du Golfe de Naples, Supplemet, pág. 374, lám. I, fig. 1.

1888 *Harmothoë reticulata?* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. V, pág. 176, lám. VIII, figs. 48-50.

El carácter distintivo de esta especie reside en los élitros, los cuales están provistos de grupos de papilas, bien representados por Claparède. Alaejos describió esta especie con duda, como *H. areolata?* por carecer entonces del Suplemento de los *Annélides Chétopodes du Golfe de Naples,* de Claparède.

Santander: Frecuente en San Martín, Magdalena, Cantucos, Peña Vieja, etc.

Gijón: He recogido escasos ejemplares en el Cervigón y escolleras de Castrillón.

Tribu Sigalioninæ.

Gén. **Pholoë** Johnston.

Pholoë synophthalmica Claparède (1868).

1868 *Pholoë synophthalmica* Claparède.—Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 79, lám. III, fig. 1.

1888 *Pholoë synophthalmica* Saint-Joseph.—Ann. Sc. Nat. (Zool.), 7.ª serie, t. v, pág. 186.

Los ejemplares que he observado miden por término medio de 4 a 7 milímetros de longitud.

Saint-Joseph describe la var. *Dinardensis* intermedia entre *Ph. minuta* y la *Ph. synophthalmica.*

Gijón: Algunos ejemplares recogidos entre esponjas en el Cervigón.

Gén. **Sthenelais** Kinberg.

Sthenelais Boa (Johnston, 1833).

1843 *Sigalion Idunæ* Rathke. — Beiträge zur fauna Norwegens, pág. 150; lám. IX, figs. 1-8.

1865 *Sigalion Boa* Johnston. — Catalogue of the British non-parasitical Worms, pág. 124; lám. XIII, figs. 6-15.

1888 *Sthenelais Idunæ* Saint-Joseph.—Ann. Sc. Nat. (Zool.), 7.ª serie, t. v, pág. 187, lám. VIII, fig. 55.

1900 *Sthenelais Boa* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., volumen I, parte II, pág. 408, lám. XXVI, figs. 7 y 8; lámina XXVI *a*, fig. 21; lám. XXIX, fig. 1-3; lám. XXXI, fig. 5; lám. XXXIII, fig. 23; lám. XL, figs. 19-23.

Es frecuente en toda la costa cantábrica; mide por término medio de 80 a 100 milímetros de longitud por 5 a 7 milímetros de anchura. Vive generalmente en las regiones pedregosas, en las que al propio tiempo existe algo de fango, y en el cual fabrica las galerías en donde habita.

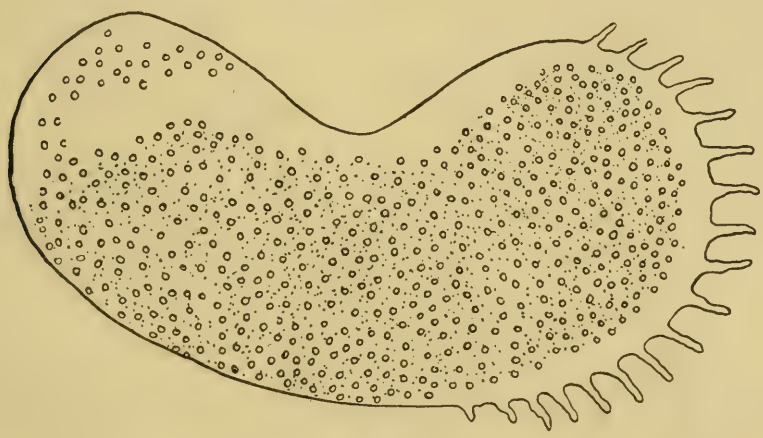

Fig. 3.
Sthenelais Boa (Johnst.): élitro, × 25.

La coloración del dorso, o, mejor dicho, la de los élitros, es muy variable. Existen ejemplares con los élitros teñidos de pardo-amarillento muy claro, en tanto que otros tienen una coloración rojiza, no faltando individuos en que son casi completamente negros. En algunos ejemplares estas dos últimas coloraciones son simultáneas, presentando regiones del cuerpo con élitros coloreados de rojo-amarillento, y otras con aquéllos de un tono obscuro, casi negro.

Los élitros (fig. 3) son ovoideos, arriñonados, y presentan innumerables papilas redondeadas de pequeño tamaño, de un tono

amarillento. En las porciones interpapilares se extiende muy frecuentemente un pigmento pardo obscuro y aún negro que comunica su coloración al cuerpo. Este pigmento falta constantemente en la porción recubierta por el élitro anterior. Una pequeña zona o faja situada cerca del borde externo carece de papilas quitinosas. En este borde se implantan una serie de papilas filiformes alargadas, entre las cuales viven algas filamentosas.

La trompa está provista de 20 a 22 papilas y de dos pares de mandíbulas quitinosas.

Santander: Frecuente en San Martín, Magdalena, Cantucos, ensenada del Camello, Peña Vieja, y mucho más rara en el sable de Enmedio.

San Vicente de la Barquera: Vive en Peña Mayor y en la entrada del puerto.

Gijón: He recogido algunos ejemplares en el Arbeyal, canal del Dique, siendo más abundante en la desembocadura del río Piles, Cervigón y ensenadas próximas a éste.

Sthenelais dendrolepis Claparède (1868).

Esta especie fué recogida por *L'Hirondelle* en su campaña de 1886, en las Stns. 56 y 57, según cita Fauvel en 1914, pág. 84.

Gén. **Sigalion** Audouin et M. Edwards.

Sigalion Mathildæ Audouin et M. Edwards (1834).

1834 *Sigalion Mathildæ* Audouin et M. Edwards. — Hist. Nat. du litt. de la France, t. II, pág. 105, lám. II, figuras 1-10.

1895 *Sigalion scuamatum* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. XX, pág. 203, lám. XI, figs. 21-24 y lám. XII, fig. 27.

1900 *Sigalion Mathildæ* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. I, parte II, pág. 427; lám. XXIX, fig. 6; lám. XXXIV, fig. 14; lám. XXXI, fig. 10; lám. XLII, figs. 11-17.

He recogido tan sólo un ejemplar de 90 milímetros de longitud por 4,5 milímetros de anchura.

Los élitros (fig. 4) carecen de papilas quitinosas, llevando en el borde externo anterior una fila de 8 a 15 papilas pennadas. La forma general del élitro es casi rectangular, presentando una prolongación posterior.

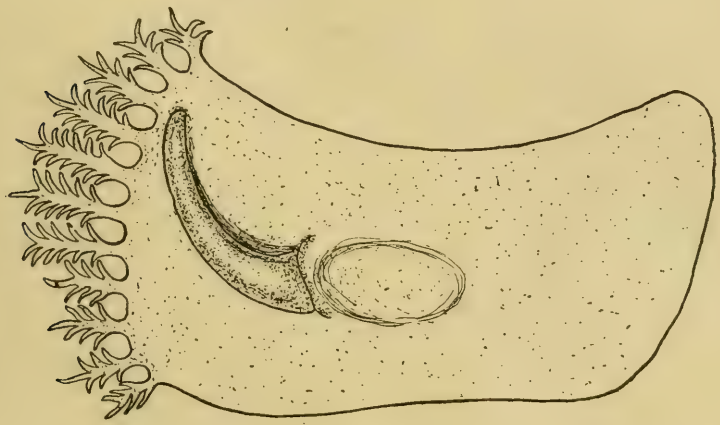

Fig. 4.
Sigalion Mathildæ Aud. et M. Edw.: élitro, × 25

Santander: El único ejemplar que poseo fué recogido en compañía de la *Sth. Boa* en la ensenada del Camello en las piedras próximas a la costa.

Gén. **Psanmolice** Kinberg.

Psanmolice arenosa (Delle-Chiaje, 1826).

1834 *Sigalion Herminiæ* Audouin et M. Edwards. — Hist. Nat. du litt. de la France, t. II, pág. 107, lám. I *a*, figs. 1-6.

1865 *Psanmolice Herminiæ* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, t. I, pág. 283.

1868 *Psanmolice arenosa* Claparède. — Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 103, lám. V, fig. 3.

Vive enterrada en la arena, en las zonas cubiertas por *Zostera marina* y *Posidonia*.

Santander: Varios ejemplares recogidos en el sable de Enmedio y sable del Perdido.

Tribu Acoetinæ

Gén. **Polyodontes** Renier.

Polyodontes maxillosus Ranzani.

1868 *Polyodontes maxillosus* Claparède. — Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 82, lám. III, fig. 2.

1895 *Panthalis Lacazii* Pruvot et Racovitza. — Arch. d. Zool. exp. (3.ª serie), t. III, pág. 428, lám. XIX, figuras 84-104.

1914 *Polyodontes maxillosus* Fauvel. — Annélides Polychètes non pélagiques, etc., pág. 74.

Poseo un hermoso ejemplar de este interesante anélido, hallado enterrado en la arena en la bajamar, modo de captura que difiere bastante del mencionado por otros autores, y al cual se debe el haber conseguido un individuo completo. El cuerpo mide 310 milímetros de longitud por 25 milímetros de anchura en su porción anterior.

La coloración es muy característica, presentando fajas pardo obscuras alternadas con otras blanco-amarillentas. Estas fajas están como difuminadas en la porción anterior del cuerpo, comprendida desde el primer segmento setígero al décimoquinto.

En la porción posterior disminuyen de intensidad las fajas obscuras, en tanto que las blancas aumentan en anchura. Ventralmente existen fajas pardo-amarillentas, interrumpidas en la línea media.

El lóbulo cefálico (fig. 5 *a)* lleva un par de ojos, de color negro, con la porción apical blanquecina, sostenidos cada uno de ellos por un grueso ommatóforo. Entre ellos existe una antena

impar, de menor longitud que los ojos, inserta en un cirróforo globoso. Las antenas laterales se implantan por debajo de los ojos, siendo próximamente de igual longitud que la impar. Los palpos son largos y delgados. Los cirros tentaculares son de mayor tamaño que las antenas y próximamente iguales entre sí.

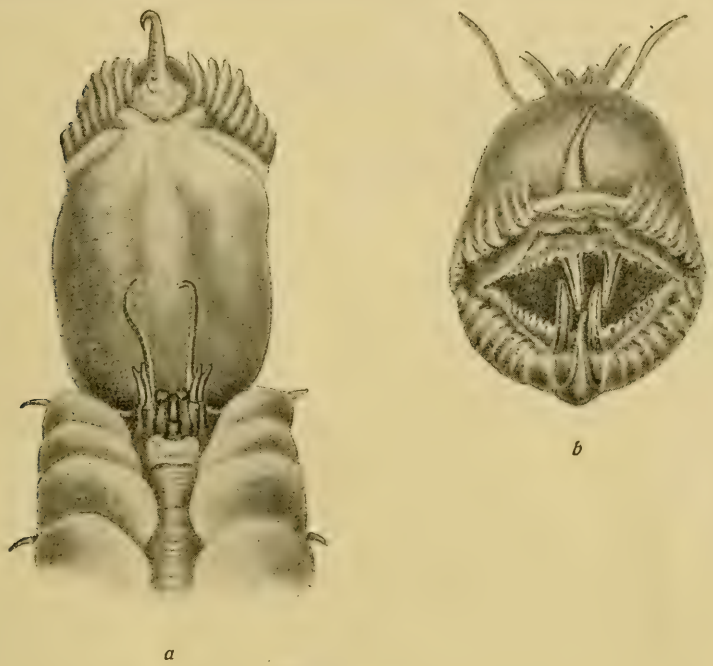

Fig. 5 *(a* y *b)*.

Polyodontes maxillosus Ranzani: *a,* porción anterior vista por encima, ×1,5; *b,* trompa vista anteriormente, ×1,5.

Los élitros se pueden agrupar, con respecto a su posición, forma y coloración, en dos grupos: uno constituído por los seis primeros y el otro por todos los demás. Los del primer grupo son de un color parduzco uniforme, están imbricados, siendo los correspondientes al cuarto y quinto par los de mayor tamaño. Ocupan en conjunto la región anterior, en la cual las fajas obscuras están poco marcadas. Los siguientes, o sean los del segundo grupo, no están imbricados, a lo sumo se tocan por los

bordes, los cuales presentan una faja obscura característica. Algunos tienen una marcada tendencia a tomar un aspecto campanuliforme.

Los parápodos tienen una rama dorsal bien manifiesta en los primeros segmentos setígeros, en tanto que en los siguientes aquélla se adosa a la parte anterior de la rama ventral, constituyendo una especie de labio o lengüeta. Esta rama está armada de dos clases de cerdas, unas largas, plumosas (fig. 5 *f)*, con un ensanchamiento en su tallo, y otras muy cortas, en la base de las anteriores, muy delgadas y con pequeñas espinitas laterales. La rama ventral lleva una serie de 10 a 15 cerdas robustas (fig. 5 *c* y *d)*, dispuestas en fila, apendiculadas, con una prolongación plumosa, de mayor o menor longitud, inserta en su extremo. Por debajo de esta serie existe un fascículo de numerosas cerdas doblemente curvadas (fig. 5 *e)*, con láminas quitinosas opuestas en su parte proximal y con espinitas muy finas y numerosas, que le dan aspecto plumoso, en la distal.

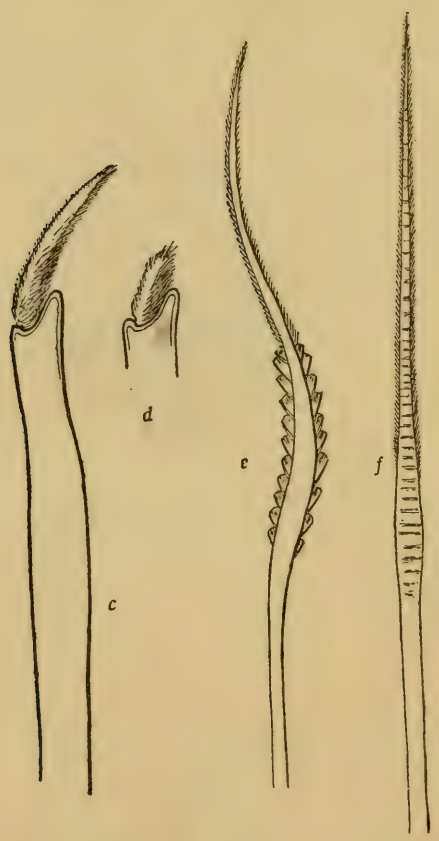

Fig. 5 *(c-f)*.

Polyodontes maxillosus Ranzani: *c*, cerda apendiculada de la rama ventral, ×61; *d*, extremidad de una cerda apendiculada con penacho plumoso corto, ×61; *e*, cerda del fascículo inferior de la rama ventral, ×61; *f*, cerda de la rama dorsal, ×61.

El segmento anal tiene en el ejemplar que yo he estudiado un par de uritos desiguales, estando, al parecer, el más pequeño en vías de regeneración.

La trompa (fig. 5 *b)*, muy robusta y musculosa, mide 25 milímetros de longitud por 13 milímetros de anchura. El borde libre está formado por dos labios, uno dorsal y otro ventral, adornados de papilas, de las cuales las que están en las líneas medias son de mayor tamaño, filiformes, siendo más grandes las del labio dorsal. A uno y otro lado de estas papilas existen próximamente nueve más pequeñas que bordean completamente la abertura de la trompa. Estas últimas llevan puntos pigmentarios obscuros irregularmente distribuídos. En cada labio existen dos mandíbulas, terminadas cada una de ellas por un robusto gancho acerado. Los bordes libres de las mandíbulas presentan siete a ocho dientes obtusos, redondeados, de pequeño tamaño. Al cerrarse la trompa, los ganchos mayores de las mandíbulas encajan entre sí, como si fuesen los dientes de un cepo.

Santander: Un ejemplar recogido en el sable, próximo al regato del Carmen.

Fam. **Amphinomidæ** Savigny.

Gén. **Euphrosine** Savigny.

Euphrosine foliosa Audouin et M. Edwards (1834).

1834 *Euphrosine foliosa* Audouin et M. Edwards. — Hist. Nat. du litt. de la France, pág. 126, lám. II *b*, figs. 1-4.

1864 *Euphrosine racemosa* Ehlers. — Die Borstenwürmer, pág. 67; lám. I, figs. 1-11; lám. II, figs. 1 y 2.

1868 *Euphrosine Audouini* Claparède. — Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 108, lám. IX, fig. 8.

1900 *Euphrosine foliosa* Mac-Intosh.—Mon. Brit. Annel., vol. I, parte II, pág. 234; lám. XXIV, fig. 3; lám. XXXV, figs. 1-3 y 15-18.

Los ejemplares por mí estudiados miden por término medio de 15 a 20 milímetros de longitud por 3 a 6 milímetros de anchura con 20 a 30 segmentos.

Santander: Varios ejemplares recogidos sobre *Dendrophilia ramea,* capturados por los pescadores del palangre.

Recogido por *L'Hirondelle* en 1886, en las Stns. 53, 58 y 59. Fauvel, 1914, pág. 92.

Gén. **Chloecia** Savigny.

Chloecia venusta Quatrefages (1865).

1865 *Chloecia venusta* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, t. II, pág. 391.

He observado cuatro ejemplares de una *Chloecia* que creo poder asimilar a la *Ch. venusta* Qfgs.

El cuerpo es alargado, ovoideo y consta de 30 a 32 segmentos y tiene una longitud de 40 a 50 milímetros por 10 a 14 de anchura.

La cabeza es pequeña, está provista de cuatro ojos y presenta una antena media impar, de casi igual longitud que la carúncula, carácter que la diferencia de la *Ch. flava,* en la cual apenas llega hasta la mitad de este órgano. La carúncula llega hasta el tercer segmento setígero, presentando la forma y los pliegues característicos de las *Chloecia,* estando bien representado este órgano para la *Ch. flava* por Quatrefages (loc. cit., lám. XVII, figura 4).

La rama dorsal lleva cerdas gruesas y cortas (fig. 6 *a)*, terminadas en punta sencilla, con un ensanchamiento redondeado en su tallo. La rama ventral está constituída por un haz de cerdas (fig. 6 *b)* muy finas y numerosas, de gran longitud, terminadas en una furca de ramas desiguales y afiladas en su extremo. Estas cerdas carecen del ensanchamiento que existe en el tallo de la *Ch. flava*. Los cirros dorsal y ventral son muy delgados y de gran longitud.

Las branquias (fig. 6 *c)* empiezan en el cuarto segmento setígero. Constan de un eje central, del cual parten a uno y otro lado, otros secundarios, que presentan a su vez pinulas laterales, especialmente en su extremidad, en donde son más numerosas.

El segmento anal tiene un par de uritos de 3 a 4 milímetros.

Fig. 6.

Chloecia venusta Quatrefages: *a*, cerda de la rama dorsal, × 80; *b*, cerda con el extremo en forma de furca de la rama ventral, ×90; *c*, branquia, ×20.

Según muestra una acuarela que tengo a la vista, el cuerpo estaba teñido de un color amarillento-rojizo, en tanto que las branquias eran de color rojo poco intenso.

Santander: Cuatro ejemplares recogidos en los sitios denominados el Cierzo, Cudio a la Torre y la barra, a 60, 250 y 80 brazas respectivamente.

Fam. **Phyllodocidæ** Grube.

Gén. **Phyllodoce** Savigny.

Phyllodoce Paretti (Blainville, 1828).

1840 *Phyllodoce Rathkii* Grube. — Actinien, Equinodermen und Würmer, pág. 78.

1870 *Phyllodoce Pancerina* Claparède. — Ann. Chétop. du Golfe de Naples, Supplement, pág. 456, lám. IX, fig. 1.

1888 *Phyllodoce (Carobia) splendens* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. V, pág. 278, lám. XI, fig. 138.

1908 *Phyllodoce Paretti* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte I, pág. 82, lám. XLIV, fig. 6-6 *c*; lámina LXXIX, fig. 27.

Los ejemplares del Cantábrico miden, por término medio, de 100 a 170 milímetros de longitud por 4 a 6 milímetros de anchura. La coloración es muy variable, siendo lo más frecuente que el cuerpo esté teñido de azul obscuro con reflejos metálicos verdosos, en tanto que los cirros tentaculares son de color verdoso con el margen amarillo. Los cirros dorsales y las antenas son de color amarillento, lo mismo que los cirros anales.

Esta especie se recoge con relativa frecuencia en la costa y en los dragados a poca profundidad. Habita, generalmente, en los sitios pedregosos y de aguas limpias.

Santander: Se recoge en la ensenada del Camello, Cantucos y Peña Vieja.

San Vicente de la Barquera: Algunos ejemplares capturados en Peña Mayor. Citada en los manuscritos inéditos del profesor G. de Linares.

Gijón: En el Cervigón y ensenadas próximas.

Phyllodoce laminosa Savigny (1820).

1845 *Phylloce laminosa* Audouin et M. Edwards. — Hist. Nat. du litt. de la France, pág. 222, lám. v *a*, figs. 1-8.

1865 *Phyllodoce laminosa* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, t. II, pág. 33.

1867 *Phyllodoce laminosa* Malmgren. — Annul. Polych., página 146, lám. IV, fig. 17.

1888 *Phyllodoce (Carobia) laminosa* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. v, pág. 274, lám. XI, figs. 133-136.

Esta especie se recoge en todo el litoral Cantábrico entre piedras y algas.

Santander: Sable de Enmedio, San Martín y Magdalena.

San Vicente de la Barquera: Frecuente en los fangales.

Gijón: Habita esta especie en las ensenadas próximas al Cervigón y Arbeyal de Jove.

Phyllodoce lamelligera Johnston (1840).

Recogida por *L'Hirondelle* en la campaña de 1886 en la Stn. 57. Fauvel, 1914 (loc. cit., pág. 111).

Phyllodoce maculata (O. F. Müller, 1776).

1867 *Phyllodoce maculata* Malmgren. — Annul. Polych., página 144, lám. IV, fig. 16.

1908 *Phyllodoce maculata* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte I, pág. 89, lám. XLV, fig. 2; lám. XLVII, fig. 3; lám. LVIII, figs. 21-24; lám. LXVII, figs. 7 y 8; lám. LXXVIII, figs. 23 y 24.

Esta especie habita entre las piedras y algas de la costa. Los ejemplares por mí estudiados miden de 40 a 60 milímetros de longitud por 1,5 a 3 milímetros de anchura.

Santander: Varios ejemplares recogidos entre las piedras de San Martín.

San Vicente de la Barquera: Algunos ejemplares fueron recogidos en los fangales.

Phyllodoce maderiensis Langerhans (1879).

1879 *Phyllodoce (Anaitis) maderiensis* Langerhans. — Die Wurmfauna von Madeira, pág. 307, lám. XVII, fig. 44.

1885 *Phyllodoce (Anaitis?) Sanctæ-Vicentis* Mac-Intosh.— Report on the Annelida, pág. 166, lám. XXVII, fig. 9.

1914 *Phyllodoce maderiensis* Fauvel. — Annélides Polychètes non pélagiques, pág. 111, lám. VI, figs. 5-13.

Creo poder asimilar a esta especie varios ejemplares que parecen diferir de la forma de Langerhans, tan sólo por el tamaño. Los dos mayores, por mí estudiados, miden uno de ellos 40 milímetros de longitud por 2 milímetros de anchura, y el otro 60 milímetros por 2,5 respectivamente, sin contar en ambos casos los parápodos.

La cabeza (fig. 7 *a)* es ovoidea con una escotadura posterior en donde existe un pequeño tubérculo occipital; los ojos, de gran tamaño, están colocados en el tercio posterior.

Los cirros tentaculares (fig. 7 *a)* están dispuestos, tres de ellos en el segmento bucal y el cuarto en el segmento siguiente, que lleva además un cirro ventral análogo al de los restantes segmentos, pero menos desarrollado.

La forma del cirro dorsal (fig. 7 *b)* es alargada, de contorno lanceolado, aunque variable dentro de este tipo general. Las cerdas compuestas tienen un segmento inferior ensanchado y lleno de espinitas en su extremo, siendo muy variable la longitud del terminal; este segmento es más largo en los ejemplares del Cantábrico que en algunos recogidos por mí en Málaga.

Existen constantemente doce series (seis a cada lado) de pa-

pilas en la trompa (fig. 7 *a)*. Estas son ensanchadas y adelgazadas en su borde, el cual está casi siempre teñido por un pigmento moreno. El número de papilas varía de 9 a 11 en cada serie. En los ejemplares de gran tamaño del Cantábrico existe, entre los dos grupos de series de papilas, una serie intermedia formada

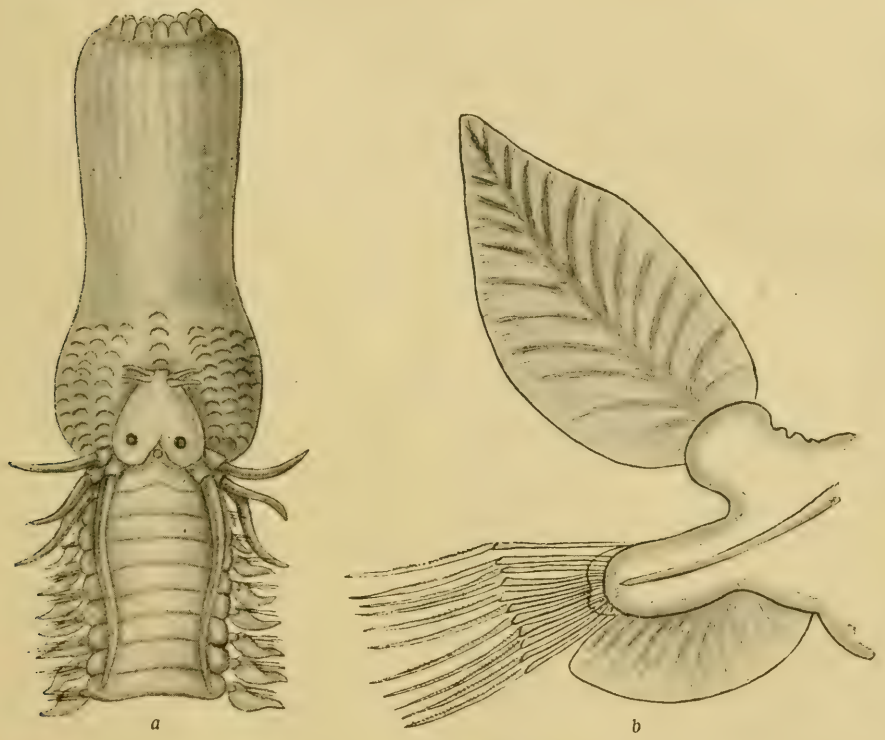

Fig. 7.

Phyllodoce maderiensis Langerhans: *a*, parte anterior con la trompa desenvaginada, × 10; *b*, parápodo, × 80.

por cuatro o cinco (fig. 7 *a)*, careciendo de este carácter los ejemplares de Málaga por mí examinados. Por este motivo son muy semejantes a los *Ph. Sactæ-Vicentis*, de Mac-Intosh.

Santander: Varios ejemplares recogidos sobre *Amphihelia oculata*, en el Charco, y otros sobre *Dendrophilia ramea*, en

Monte abierto, a una profundidad que oscila entre 250 a 300 brazas.

Gijón: Algunos ejemplares sobre *Amphihelia* y *Dendrophilia*, recogidos a 100 brazas.

L'Hirondelle recogió esta especie en 1886 en las Stns. 57 y 59, según manifiesta Fauvel (loc. cit., 1914, pág. 111).

Phyllodoce rubiginosa Saint-Joseph (1888).

1888 *Phyllodoce rubiginosa* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.), 7.ª serie, t. v, pág. 282, lám. XI, figs. 141-143.

1908 *Phyllodoce rubiginosa* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte I, pág. 92, lám. XLVII, figs. 4 y 5; lám. LVIII, fig. 25; lám. LXVIII, fig. 9; lám. LXXVII, figs. 8 y 8 *a*.

Esta especie habita frecuentemente entre algas y esponjas del litoral, recogiéndose también en los dragados.

Santander: Entre las algas de los postes de las machinas, en la ensenada del Camello y en los dragados de la bahía.

Gijón: Entre algas y piedras en las ensenadas próximas al Cervigón.

Gén. **Eulalia** Œrsted.

Eulalia viridis (O. F. Müller, 1776).

1864 *Eulalia virens* Ehlers.—Die Borstenwürmer, pág. 159, lám. VII, figs. 1-5.

1908 *Eulalia viridis* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., volumen II, parte I, pág. 55; lám. XLIII, fig, 7; lámina XLIV, figs. 1-5; lám. LVIII, fig. 3; lám. LXVII, figuras 10 y 11; lám. LXXVII, figs. 2 y 2 *a* (consúltese la sinonimia).

Esta especie es muy frecuente en toda la costa del Cantábri-

co, habitando generalmente entre algas y en las hendiduras de las rocas del litoral.

Santander: Muy frecuente en los *Lithothamnion* de la costa y en las rocas de la Magdalena e isla de la Torre principalmente.

San Vicente de la Barquera: En Peña Mayor y en la entrada del puerto.

La Isla: Frecuente en las rocas y algas de la costa.

Gijón: En algunos puntos de esta localidad he recogido este anélido viviendo en común con varias especies de halacaridos, tal vez en comensalismo, como ya ha sido citado para otros anélidos.

Santoña: He visto algunos ejemplares conservados en alcohol, procedentes de esta localidad.

Eulalia (Pterocirrus) macroceros Grube (1860).

1860 *Phyllodoce (Eulalia) macroceros* Grube. — Arch. f. Nat., t. XXVI, pág. 82, lám. III, fig. 4.

1868 *Eulalia (Pterocirrus) velifera* Claparède. — Annél. Quétop. du Golfe de Naples, pág. 250, lám. XVII, fig. 2.

1888 *Eulalia (Pterocirrus) macroceros* Saint-Joseph.—Ann. Sc. Nat. (Zool.), 7.ª serie, t. V, pág. 300, lám. XII, figs. 170-174.

1908 *Eulalia (Pterocirrus) macroceros* Mac-Intosh.—Mon. Brit. Annel., vol. II, parte I, pág. 60, lám. LVIII, fig. 4; lám. LXVIII, fig. 12; lám. LXXVII, fig. 3.

El ejemplar por mí estudiado tiene las membranas de los cirros ventrales del segundo par menos desarrolladas que en el ejemplar representado por Claparède (loc. cit., lám. XVII, fig. 2).

Gijón: De esta especie he recogido un único ejemplar entre las piedras sueltas de la costa en la ensenada situada al Este del Cervigón.

Gén. **Eteone** Savigny.

Eteone picta Quatrefages (1865).

1865 *Eteone picta* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, t. II, pág. 147, lám. VII *bis*, figs. 18-23.

1908 *Eteone picta* Mac Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte I, pág. 100, lám. XLV, fig. 3; lám. LXI, figs. 3 y 4; lám. LXXVIII, fig. 22.

Vive este anélido generalmente enterrado en la arena o fango, y más raramente entre las piedras del litoral. Su tamaño es muy variable, teniendo por término medio los ejemplares mayores de 80 a 100 milímetros de longitud por 1 ½ a 2 ½ milímetros de anchura.

Santander: Frecuente en el sable de Enmedio y Magdalena.

San Vicente de la Barquera: Se encuentra enterrado en los fangales.

Gijón: Algún ejemplar ha sido capturado en las ensenadas próximas al Cervigón y en el canal del Dique.

Eteone pusilla Œrsted (1843).

1897 *Eteone pusilla* Michaelsen.—Polych. Deutsch. Meere, pág. 37.

1908 *Eteone pusilla* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., volumen II, parte I, pág. 106, lám. LXV, fig. 6; lám. LXIX; fig. 7; lám. LXXVII, fig. 17.

He observado tan sólo un ejemplar de 40 milímetros de longitud por 1 ½ milímetros de anchura, decolorado ya por su larga permanencia en el alcohol. La cabeza (fig. 8 *a*) es más larga que ancha, casi cónica, con el borde anterior ligeramente curvo, llevando a cada lado dos antenas, de las cuales las superiores son más cortas que las inferiores. La línea media dorsal está mar-

cada por un surco que corre a todo lo largo de la cabeza. Hacia el tercio posterior de aquélla existen un par de ojos de color negro, persistente en el alcohol, que en la figura dada por MacIntosh (loc. cit., lám. LXV, fig. 6) están ligeramente indicados.

Los cirros tentaculares superiores (fig. 8 *a)* miden aproximadamente dos tercios de la longitud de los inferiores. Los cirros dorsales son ovalados (fig. 8 *b),* sobrepasando la longitud del mamelón setígero. Este es bilobado, lleva una acícula entre am-

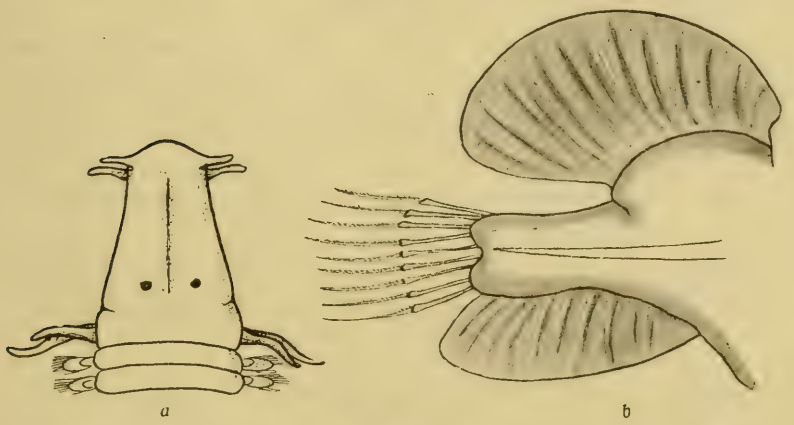

Fig. 8.

Eteone pusilla Œrsted: *a,* región cefálica vista por encima, × 10; *b,* parápodo, × 80.

bos lóbulos. El cirro ventral, también ovalado, es más pequeño que el dorsal, siendo algo más corto que el mamelón setígero.

El cuerpo termina posteriormente en dos cirros anales alargados, algo ensanchados en su base.

Santander: Un solo ejemplar, enterrado en la arena, fué recogido en el sable de Enmedio.

Gén. **Notophyllum** Œrsted.

Notophyllum foliosum (Sars, 1835).

Recogido por *L'Hirondelle,* en la campaña de 1886, en las Stns. 57 a 59. Fauvel, 1914 (loc. cit., pág. 116).

Fam. **Hesionidæ** Sars.

Gén. **Hesione** Savigny.

Hesione pantherina Risso (1826).

1834 *Hesione pantherina* Audouin et M. Edwards. — Hist. Nat. du litt. de la France, t. II, pág. 212, lám. V, fig. 4.

1865 *Fallacia pantherina* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, t. II, pág. 98.

1865 *Hesione Steenstrupii* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, t. II, pág. 96, lám. IX, fig. 17.

1868 *Telamone sicula* Claparède.—Annél. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 231, lám. XVIII, fig. 4.

1898 *Hesione pantherina* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (8.ª serie), t. V, pág. 329, lám. XIX, figuras 131-144.

He observado tan sólo dos ejemplares de 30 y 50 milímetros, respectivamente, de longitud, por 4 y 5 milímetros de anchura. Ambos fueron recogidos entre las piedras del litoral.

Santander: Uno de los ejemplares es procedente de la Isla de la Torre y el otro de San Martín.

Gén. **Magalia** Marion et Bobretzky.

Magalia perarmata Marion et Bobretzky (1875).

1875 *Magalia perarmata* Marion et Bobretzky. — Annélides du Golfe de Marseille, pág. 54, lám VI, figura 16 A-H; lám. VII, figs. 16-16 G-H.

1888 *Magalia perarmata* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. V, pág. 318, lám. XIII, figuras 197 y 198.

1908 *Magalia perarmata* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte I, pág. 136, lám. LIX, figs. 1 y 2; lámina LXV, fig. 10; lám. LXIX, fig. 18; lám. LXXVIII, figuras 8 y 8 *a*.

El único ejemplar que poseo es incompleto, teniendo la cabeza y 20 segmentos, de una longitud de 6 milímetros.

Gijón: Un ejemplar encontrado entre las algas del Cervigón.

Gén. **Oxydromus** Grube.

Oxydromus propinquus (Marion et Bobretzky, 1875).

1875 *Gyptis propinqua* Marion et Bobretzky. — Annélides du Golfe de Marseille, pág. 51, láms. V-VI, fig. 15.

1888 *Oxydromus propinquus* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. V, pág. 321.

Varios ejemplares de 7 a 9 milímetros de longitud han sido capturados en dragados efectuados a poca profundidad.

Santander: Se encuentra en la bahía.

Gén. **Kefersteinia** Quatrefages.

Kefersteinia cirrata (Keferstein, 1862).

1865 *Kefersteinia cirrata* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, t. II, pág. 41.

1865 *Kefersteinia Claparedi* Quatrefages.— Hist. Nat. des Annelés, t. II, pág. 42.

1868 *Psamathe cirrata* Claparède. — Annél. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 227.

1908 *Castalia fusca* Mac Intosh. — Mon. Brit. Annel., volumen II, parte I, pág. 127, fig. 48 del texto; lámina XLVI, fig. 3; lám. LVIII, figs. 5 y 6; lám. LXIX, figura 16; lám. LXXIX, fig. 4.

Solamente he clasificado un ejemplar que carece de las cerdas aciculares de que habla Saint-Joseph.

Las cerdas compuestas son de dos clases: unas con el borde del segmento terminal finamente dentado (fig. 9 *a)*, en tanto que existen otras más grandes y menos numerosas, que tienen gruesos dientes en la parte inferior del segmento distal (fig. 9 *b)*, los cuales disminuyen de tamaño a medida que están situados más cerca de la punta.

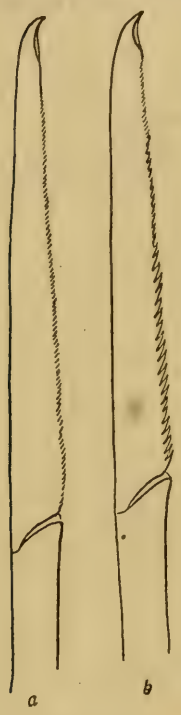

Fig. 9.
Kefersteinia cirrata (Keferst.): *a*, cerda compuesta con el segmento terminal finamente dentado, × 250; *b*, ídem con el segmento terminal con gruesos dientes en la parte inferior, × 250.

Santander: Un solo ejemplar recogido en el sable de Enmedio.

Gén. **Castalia** Savigny.

Castalia punctata (O. F. Müller, 1788).

1788 *Nereis punctata* O. F. Müller.—Prodromus Zoologia Danica, II, pág. 28, lám. LXII, figs. 4 y 5.

1848 *Halimede venusta* Rathcke.—Beitrag fauna Norw., pág. 168, lám. VII, figs. 1-4.

1908 *Castalia punctata* Mac-Intosh.—Mon. Brit. Annel., vol. II, parte I, pág. 121, lám. XLVI, fig. 2; lám. LXIX, fig. 14; lám. LXXVIII, figs. 2-2 *b*.

Esta especie ha sido capturada sobre *Dendrophilia ramea*, recogida por pescadores del palangre.

Santander: Un ejemplar incompleto procedente de la Cándida.

Gén. **Ophiodromus** Sars.

Ophiodromus flexuosus (Delle-Chiaje, 1825).

1870 *Stephania flexuosa* Claparède.—Ann. Chétop. du Golfe de Naples, Supplement, pág. 182, lám. XII, fig. 1.

1888 *Ophiodromus flexuosus* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. v, pág. 326.

1908 *Ophiodromus flexuosus* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte I, pág. 117, lám. LVIII, figs. 12 y 13; lám. LXIX, fig. 13; lám. LXXVIII, figs. 1-1 *b*.

Vive generalmente enterrado en la arena, especialmente en las praderas de *Zostera marina* y *Posidonia*.

Santander: Varios ejemplares de 25 a 30 milímetros de longitud por 2,5 a 3 milímetros de anchura, recogidos en los sables.

Fam. **Eunicidæ** Grube.

Tribu EUNICINÆ.

Gén. **Onuphis** Audouin et M. Edwards.

Onuphis Pancerii Claparède (1868).

1868 *Onuphis Pancerii* Claparède. — Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 128, lám. VIII, fig. 1.

He podido estudiar numerosos ejemplares recogidos en su tubo enterrado en la arena.

El lóbulo cefálico alargado (fig. 10 *a)*, lleva anteriormente dos antenas frontales piriformes, que, en su base, en la parte dorsal presentan una mancha violada. Las cinco antenas occipitales tienen un ceratóforo ensanchado y anillado. Las dos anteriores situadas a uno y otro lado de la parte anterior del lóbulo cefálico, por detrás de las antenas frontales. Las posteriores están insertas según una línea arqueada, estando la posterior mediana implantada en la parte más saliente de esta línea. Los ceratóforos, de mayor diámetro que los ceratostilos, son anillados, presentando, generalmente, de 24 a 26 anillos transversales en los dos anteriores, de 26 a 28 en los posteriores externos y de 18 a 20 en el posterior mediano. Estos números concuerdan exactamente con los de un ejemplar que con el nombre de *O. Pancerii,* procede de

la Estación Zoológica de Nápoles, no así con el dibujo dado por Claparède de esta especie (lám. VIII, fig. 1). Los ceratostilos son lisos, de desigual longitud, según las antenas que se consideren. Los ceratostilos anteriores son próximamente de un medio de la longitud del ceratostilo de la antena posterior media, y este último es $^2/_3$ de la longitud de los de las antenas posteriores laterales. Esta misma relación se observa en el ejemplar de Nápoles, por mí estudiado.

a

Fig. 10 *(a)*.

Onuphis Pancerii Clpd.: *a*, porción anterior vista por encima, ×5.

El segmento bucal (fig. 10 *a*), próximamente de igual anchura que el segmento siguiente, está anchamente escotado en la parte anterior. A los lados, e insertas en el borde anterior, lleva un par de cirros tentaculares blancos. Este segmento presenta una faja transversal de color violáceo.

La boca está bordeada superiormente por un labio carnoso bipartido, con cada una de sus mitades muy globulosa y saliente. Inferiormente existe un labio también carnoso entero, arqueado anteriormente, que en su porción media lleva un pequeño lóbulo

central limitado por dos surcos paralelos, cuya porción libre es a veces triangular.

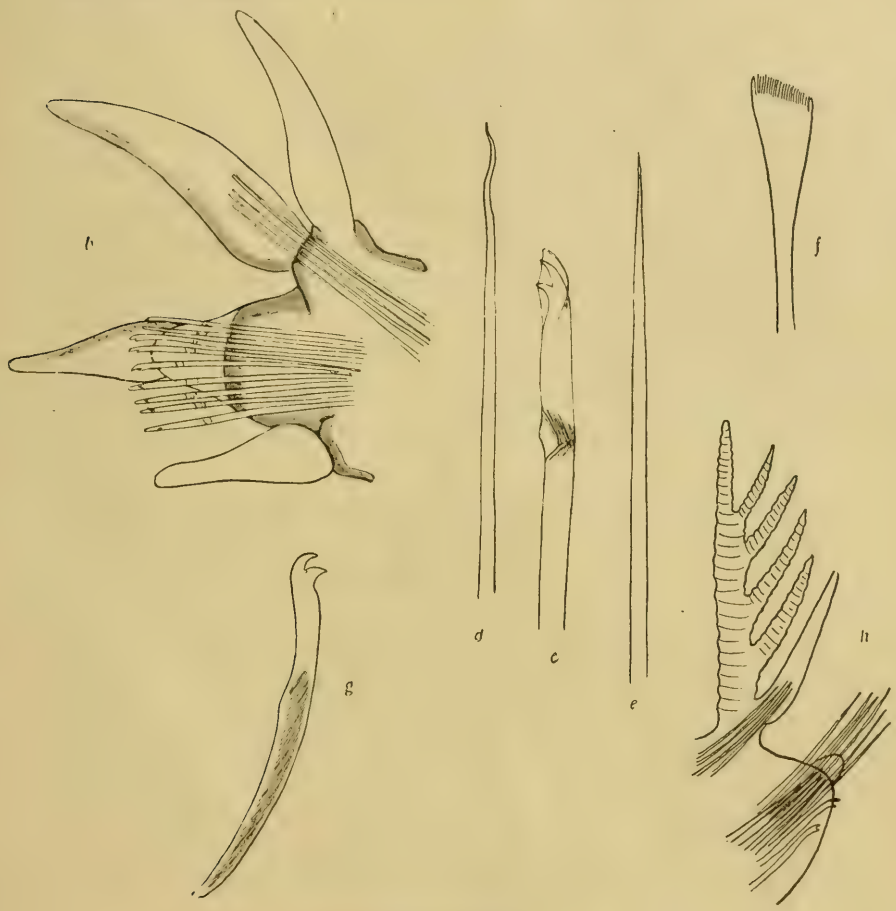

Fig. 10 *(b-h)*.

Onuphis Pancerii Clpd.; *b*, parápodo del primer segmento setígero, × 20; *c*, cerda compuesta del primer segmento setígero, × 120; *d*, cerda simple con el ápice voluble del mismo segmento, × 120; *e*, cerda capilar, × 120; *f*, cerda espatulada, × 286; *g*, cerda acicular, × 120; *h*, parápodo de la región branquial, × 120.

El primer segmento setígero lleva un par de parápodos, constituídos por un lóbulo pedio dominado por un cirro cónico posterior ensanchado en su base (fig. 10 *b*). En el lado dorsal e im-

plantados en un artejo basilar, aparecen dos cirros, de los cuales uno es el verdadero cirro dorsal, que presenta por encima una mancha de color violáceo. El otro cirro representa las branquias, que por tanto, y a diferencia de las otras especies de *Onuphis,* aparece en el primer segmento setígero. El cirro ventral cónico se implanta en un artejo basilar bien desarrollado. Los parápodos de este segmento presentan cerdas de dos clases; unas, que se implantan en el lóbulo pedio son compuestas arqueadas, generalmente bidentadas (fig. 10 *c),* encontrándose algunas tridentadas, como las representadas por Claparède (loc. cit., 1868, lámina VIII, fig. 1 *c).* En la parte superior del haz existen algunas cerdas capilares más o menos volubles (fig. 10 *d).* En el artejo basilar, en el cual se implantan la branquia y el cirro dorsal, existe un haz de cerdas simples que no hacen saliente al exterior.

Los segmentos segundo y tercero son de la misma forma que el primero, estando armados de iguales cerdas. En el cuarto aparecen en el haz superior cerdas capilares con el ápice voluble, figuradas por Claparède (lám. VIII, fig. 1 *E).* Con aumento, se observan en el margen pequeños dientecitos. El cirro ventral disminuye de tamaño en los segmentos cuarto, quinto y sexto.

En el cuarto segmento desaparecen las cerdas compuestas, siendo substituídas por cerdas capilares (fig. 10 *e).* En los segmentos siguientes el cirro ventral queda reducido a un mamelón redondeado, que desaparece en el segmento décimo.

Las cerdas, en forma de espátula pectinada, aparecen a partir del segmento sexto (fig. 10 *f*).

Las branquias se ramifican desde los segmentos 20 a 25 setígeros, presentando, como máximum, cuatro a cinco ramificaciones (fig. 10 *h*).

En el ejemplar de Nápoles he comprobado que las branquias aparecen en el 20 setígero y no en el 16, como afirma Claparède. En estos parápodos el cirro dorsal queda reducido a un pequeño mamelón. En esta porción del cuerpo existen un par de

cerdas aciculares, bidentadas, con el tallo algo curvo (figura 10 *g*).

Los ejemplares del Cantábrico están incompletos, midiendo los trozos mayores 120 milímetros de longitud por 4 de ancho. El ejemplar de Nápoles, que he estudiado, también está incompleto, por lo que no puedo dar descripción de la porción anal de esta especie.

Santander: Se encuentra en el Sable de Enmedio en tubos análogos a los de *Diopatra neapolitana,* aunque de menos diámetro. Estos ejemplares fueron confundidos por mí con la *D. neapolitana,* circunstancia por la cual no presté atención al estudiar los animales en vivo. Al revisar con cuidado la colección, pude darme cuenta de mi error, el cual me impide proporcionar datos exactos acerca de su coloración. Sin embargo, las manchas violáceas en la base de las antenas frontales y lóbulo cefálico, la coloración de los ceratóforos y las fajas violadas de los anillos, hacen presumir que la coloración concuerda en un todo con los ejemplares de Claparède.

Onuphis conchylega Sars (1835).

Esta especie fué recogida por *L'Hirondelle* en 1886 en las Stns. 53 y 57. Fauvel, 1914, pág. 128.

Gén. **Hyalinœcia** Malmgren.

Hyalinœcia tubicola (O. F. Müller, 1788).

1788 *Nereis tubicola* O. F. Müller. — Zoologia Danica, página 18, lám. XVIII.

1868 *Onuphis tubicola* Ehlers. — Die Borstenwürmer, página 297, lám. XII, figs. 21-24; lám. XIII, figs. 1-14.

1910 *Hyalinœcia tubicola* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte II, pág. 419, lám. LIV, figs. 5 5 *b*; lá-

mina LXIV, figs. 5-5 *b*; lám. LXV, fig. 15; lám. LXXV, fig. 11; lám. LXXXIV, fig. 8-8 *d* (véase sinonimia completa).

Santander: Cabrera! (1909, pág. 15). Se recoge con el arte del palangre en la Marona, el Ramo, el Sequel, Mar de Pineda, Transval, etc.

L'Hirondelle dragó esta especie en su campaña de 1886 en las Stns. 57-59. Fauvel, 1914, pág. 131.

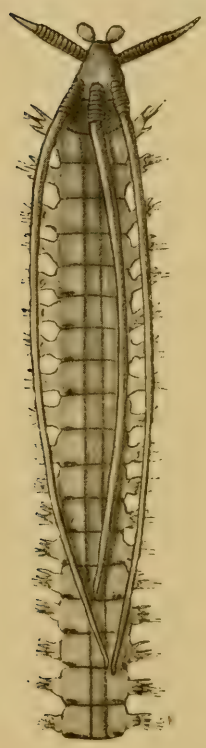

Fig. 11.
Hyalinœcia bilineata. Baird; porción anterior vista por encima, × 25.

Hyalinœcia bilineata Baird (1870).

1870 *Hyalinœcia bilineata* Baird.— Journ. Linn. Soc., volumen x, fig. 358 *(fide* Fauvel).

1910 *Hyalinœcia sicula* Mac-Intosh *(haud* Quatrefages). — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte II, pág. 417, lám. LXIV, figs. 4-4 *c*; lám. LXXV, fig. 10; lámina LXXXIV, figs. 7-7 *d*.

1914 *Hyalinœcia bilineata* Fauvel.— Annélides Polychètes non pélagiques, etc., pág. 132.

Un pequeño ejemplar de esta especie muy característico por la coloración de su cuerpo. Presenta un anillo de color pardo-rojizo por detrás de la cabeza (figura 11), del cual parten dos líneas de la misma coloración, que corren a todo lo largo del cuerpo. Desde el quinto segmento en adelante presenta en el punto de separación de los anillos y cerca de la inserción de los parápodos una mancha irregular, también de color pardo-rojizo.

La cabeza es algo más cónica que en la *H. tubicola*.

Las antenas occipitales anteriores son muy cortas, en tanto que las posteriores son muy largas, especialmente las laterales, que llegan hasta el décimoséptimo segmento setígero. La mediana es algo más corta, al revés precisamente de lo que indica Quatrefages para su *O. sicula*. Todas ellas tienen un ceratóforo anillado manifiesto. El labio superior es bipartido, presentando un par de lóbulos ovoideos muy marcados.

Santander: Un solo ejemplar, sin su tubo, dragado a 100 brazas.

Hyalinœcia Fauveli nov. sp.

Poseo un solo ejemplar, de 32 milímetros de longitud por 2 milímetros de anchura, sin el tubo, cuya forma y constitución desconozco.

El lóbulo cefálico (fig. 12 *a*) redondeado presenta anteriormente dos antenas frontales ovoideas y cinco antenas occipitales, de las cuales las anteriores son tres veces más cortas que las posteriores laterales, con un ceratostilo próximamente de igual longitud que el ceratóforo, que presenta de 15 a 20 anillos transversales. Las posteriores laterales llegan, rebatidas sobre el dorso, al séptimo segmento setígero, en tanto que la media llega al noveno. El lóbulo cefálico presenta, a cada lado, cerca de la base de las antenas occipitales anteriores un acúmulo de pigmento, que tal vez pudiera ser una mancha oculiforme.

El labio inferior presenta dos lóbulos globosos.

Los parápodos del primer segmento setígero llevan un cirro dorsal (fig. 12 *b*), en el interior del cual penetran finas aciculas, acompañado de una branquia próximamente de igual longitud.

El mamelón setígero tiene un lóbulo anterior redondeado y otro posterior cirriforme; el cirro ventral es más corto que el dorsal, estando ensanchado en su base. Este parápodo está armado de un haz de cerdas de dos clases: unas compuestas, con la porción distal tridentada o bidentada (fig. 12 *c* y *d*), y otras menos numerosas capilares (fig. 12 *e*).

El cirro ventral disminuye de tamaño en los segmentos sucesivos, desapareciendo en el séptimo setígero, convirtiéndose en un mamelón redondeado, que se alarga en los segmentos siguientes.

El lóbulo cirriforme posterior del mamelón setígero disminuye de tamaño en los segmentos de la mitad del cuerpo (fig. 12 *f)*, al mismo tiempo las branquias de esta región del cuerpo son más largas y más robustas que el cirro dorsal.

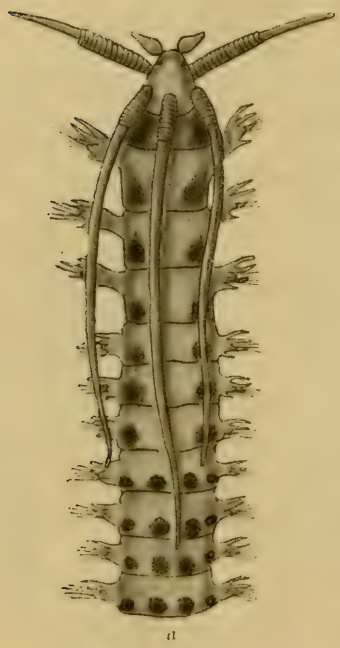

Fig. 12 *(a)*.

Hyalinœcia Fauveli nov. sp.; *a*, porción anterior, vista dorsal, ×5.

Las cerdas compuestas tridentadas existen tan sólo en los seis primeros setígeros, estando sustituídas en los siguientes por cerdas capilares, entre las cuales se encuentran otras espatuladas con el borde pectinado (fig. 12*g*).

Las cerdas aciculares aparecen en el vigésimo segmento setígero, teniendo dos dientes más agudos que en la *H. Brementi* (fig. 12 *h)*. El lóbulo setígero está sostenido por tres o más aciculas frágiles, amarillas, de forma especial, ensanchadas cerca de su extremidad, la cual es puntiaguda y encorvada (figura 12 *i)*.

La coloración general del cuerpo es rosada, presentando en cada segmento manchas pigmentarias de violado obscuro (figura 12 *a)*, distribuídas como en la *H. Brementi*, es decir, un par de manchas redondeadas en los siete primeros segmentos, las cuales en los siguientes se desdoblan en cuatro. En los segmentos posteriores estas manchas toman forma lineal, presen-

tando además otra impar, situada por delante de las dos manchas más próximas a la línea media.

Fig. 12 *(b-i)*.

Hyalinœcia Fauveli nov. sp.: *b*, primer segmento setígero, × 80; *c* y *d*, cerdas compuestas del primer segmento setígero, × 120; *e*, cerda capilar, × 120; *f*, segmento de la mitad del cuerpo, × 80; *g*, cerda espatulada, × 280; *h*, cerda acicular, × 280; *i*, acícula, × 280.

Por la coloración, parece a primera vista la *H. Brementi*, pero se diferencia de la especie de Fauvel por los caracteres siguientes: 1.°, por tener branquias en el primer segmento setígero; 2.°, por tener las antenas occipitales más cortas, pues mientras en la *H. Fauveli* llegan al séptimo o noveno setígero, en la *H. Brementi* alcanzan al 14 o 19 segmento; 3.°, las cerdas aciculares tienen los dientes más agudos; 4.°, el cirro ventral de los primeros segmentos setígeros es más corto y más ancho que en la especie de Fauvel; 5.°, la forma especial de las aciculas.

Tipo: Un ejemplar en la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Me complazco en dedicar esta especie al sabio anelidólogo francés M. Pierre Fauvel, al cual se debe el conocimiento de gran número de especies del Cantábrico.

Santander: Un ejemplar recogido en el sable de Enmedio.

Gén. **Diopatra** Audouin et M. Edwards.

Diopatra neapolitana Delle-Chiaje (1841).

1834 *Diopatra cuprea* Audouin et M. Edwards.—Hist. Nat. du litt. de la France, t. II, pág. 157.

1865 *Diopatra Gallica* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, t. I, pág. 338, lám. XVII, figs. 1-3.

1868 *Diopatra neapolitana* Claparède. — Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 122, lám. VI, fig. 4.

1898 *Diopatra neapolitana* Saint Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.), 8.ª serie, t. V, pág. 243, lám. XIII, figs. 31-33; lám. XIV, figs. 34-39.

Esta especie vive enterrada en la arena, preferentemente en aquellas zonas cubiertas por *Posidonia*. Vive en un tubo que consta de dos porciones: la superior, más gruesa, está formada por granos de arena y trozos de *Posidonia*, *Zostera marina* y

diversas algas; la inferior es lisa, más estrecha, de color blanco y de consistencia de pergamino.

Santander: Cabrera! (1909, pág. 11). Frecuente en los sables de la bahía y Magdalena.

San Vicente de la Barquera: Ejemplares más pequeños que los de Santander se encuentran en los fangales.

Gijón: Abundante en la canal del Dique en compañía de la *Audouinia tentaculata* y del *Arenicola marina*.

Gén. **Eunice** Cuvier.

Eunice Harassii Audouin et M. Edwards (1834).

1834 *Eunice Harassii* Audouin et M. Edwards.—Hist. Nat. du litt. de la France, t. II, pág. 141, lám. III, figs. 5-7 y 10-11.

1888 *Eunice Harassii* Saint-Joseph.—Ann. Sc. Nat. (Zool.), 7.ª serie, t. V, pág. 197, lám. VIII, fig. 59.

1895 *Eunice Harassii* Pruvot et Racovitza. — Arch. Zool. exp., 3.ª serie, t. III, pág. 384, lám. XVII, figs. 48-58; lám. XVIII, fig. 69.

Santander: Es frecuente esta especie entre las piedras del litoral y entre los coralarios y avículas recogidas en la Marona, Transval, el Ramo, etc.

Gijón: Sobre *Dendrophilia ramea*.

La *E. Harassii* fué recogida por *L'Hirondelle* en 1886, en las Stns. 56-57 y 59. Fauvel, 1914, pág. 135.

Eunice torquata Quatrefages (1865).

1865 *Eunice torquata* Quatrefages.—Hist. Nat. des Annelés, t. I, pág. 312.

1898 *Eunice torquata* Saint-Joseph.—Ann. Sc. Nat. (Zool.), 8.ª serie, t. V, pág. 226, lám. XIV, figs. 45-54.

1914 *Eunice torquata* Fauvel. — Annélides Polychètes non pélagiques, etc., pág. 140.

Los ejemplares del Cantábrico que yo he estudiado miden de 150 a 180 milímetros de longitud por 5 a 7 milímetros de anchura. En todos ellos las branquias comienzan en el tercer segmento setígero, estando formada la primera bien por un solo filamento, bien por tres o cuatro, y desaparecen del sexto al séptimo segmento preanal.

La coloración es la característica de la forma *torquata,* es decir, con un solo anillo o collar blanco en el cuarto segmento. Todos los ejemplares presentan sólo dos uritos largos.

Las cerdas en forma de espátula pectinada están provistas en los ejemplares por mí observados de una sola punta lateral larga. Los individuos con la primera branquia formada por varios filamentos, pertenecen a la forma *torquata* típica, en tanto que en aquellos en que la primera branquia tiene un solo filamento, son intermedios entre la forma *torquata* y la *Claparedii* de Saint-Joseph.

Santander: Cabrera! (1909, pág. 22). Habita esta especie en San Martín, Magdalena, Cantucos, etc.

Gijón: Entre las piedras del Cervigón.

Eunice CErstedii Stimpson (1853).

1853 *Eunice Œrstedii* Stimpson.—Synopsis of the marine Invertebrata of Grand Manan, pág. 34 *(fide* Fauvel).

1914 *Eunice Œrstedii* Fauvel.—Annélides Polychètes non pélagiques, fig. 143, lám. x, figs. 5-10.

De esta especie poseo dos ejemplares: uno adulto, de 90 milímetros de longitud por 4 milímetros de anchura, completo, y otro de pequeño tamaño, joven e incompleto, de 15 milímetros de longitud por 2 milímetros de anchura. Las antenas están claramente segmentadas en su extremidad; alcanzando la mediana, rebatida sobre el dorso, al 5.° segmento setígero; los ojos son muy aparentes.

El segmento bucal es dos veces y media mayor que el si-

guiente, y los cirros tentaculares son más largos que aquél.

Las branquias aparecen en el cuarto segmento setígero como un pequeño filamento simple, que en el siguiente (quinto setígero) se ramifica presentando dos divisiones, y tres en los siguientes, hasta el 11, en el cual existen cuatro divisiones, en el 15 quedan reducidas a tres, en el 23 a dos y en el 32 a un solo filamento, que desaparece en el 49 segmento.

En el ejemplar joven las branquias son simples (fig. 13 *a*), desapareciendo en el segmento 26.

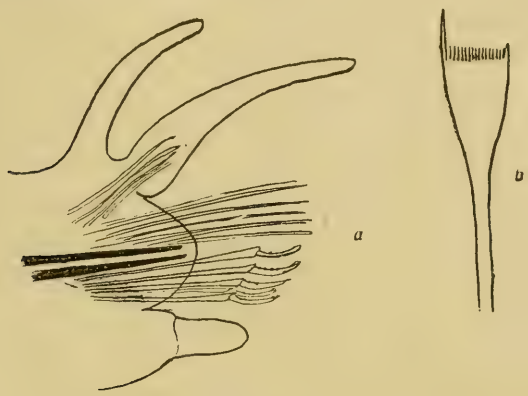

Fig. 13.

Eunice Œrstedii Stimpson: *a*, parápodo de la región branquial de un ejemplar joven, × 80; *b*, cerda espatulada, × 280.

Las cerdas aciculares de color negro son bidentadas, envueltas en un capuchón bivalvo; existen del 34 al 38 segmentos setígeros. Las cerdas compuestas, en forma de podadera, tienen el tallo ensanchado en su parte superior con el borde ligeramente dentado. Las cerdas pectinadas (fig. 13 *b*), de forma de espátula presentan una larga punta lateral. En la base del cirro dorsal penetran tres o cuatro acículas de color claro (fig. 13 *a*), a diferencia de las que sostienen el mamelón pedio, que son negras como las cerdas aciculares (fig. 13 *a*). En la región branquial existen además de las cerdas capilares otras falciformes con el

borde anterior del segmento proximal dentado. El segmento anal lleva únicamente dos uritos largos.

Santander: Un ejemplar joven sobre *Dendrophilia ramea,* recogido en el Ramo.

Gijón: Un ejemplar adulto sobre una *Amphihelia oculata,* recogida a 80 brazas de profundidad.

Eunice florideana (Pourtales, 1865).

1865 *Marphysa florideana* Pourtales, pág. 108 *(fide* Fauvel).
1895 *Eunice florideana* Pruvot et Racovitza. — Arch. Zool. exp. (3.ª serie), vol. III, pág. 395, figs. 4-6; lám. XVII, figs. 59-62; lám. XVIII, fig. 62.
1914 *Eunice florideana* Fauvel.—Annélides Polychètes non pélagiques etc., pág. 149, lám. I, figs. 5, 8 y 11; lámina XI, figs. 22-26.

Santander: Cabrera! (1909, pág. 19). Este anélido se recoge frecuentemente sobre *Amphihelia oculata* y *Lophohelia,* en la Marona, el Patacón y el Ramo.

San Vicente de la Barquera: Recogido por el Profesor G. de Linares y citado en sus notas como procedente del mar de Mozagro.

Eunice Rousseaui Quatrefages.

1865 *Eunice Rousseaui* Quatrefages.—Hist. Nat. des Annelés, t. I, pág. 39, lám. X, figs. 1-4.
1867 *Eunice cingulata* Claparède.—Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 139, lám. VII, fig. 1.
1868 *Eunice Kinbergi* Ehlers. — Die Borstenwürmer, página 306.
1895 *Eunice Rousseaui* Pruvot et Racovitza. — Arch. Zool. exp. (3.ª serie), t. III, pág. 407, lám. XVI, figs. 38-47.
1898 *Eunice Kinbergi* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (8.ª serie), t. V, pág. 254, lám. XIV, figs. 40-44.

El ejemplar completo de mayor tamaño que he observado, alcanza 1,55 metros de longitud. El grosor de ejemplares incompletos me hacen creer que sobrepasan aún este tamaño.

Santander: Cabrera! (1909, fig. 26). Se recoge con relativa frecuencia en el sable de Enmedio y el resto de la bahía.

Gén. **Marphysa** Quatrefages.

Marphysa sanguinea (Montagu, 1807).

1834 *Eunice sanguinea* Audouin et M. Edwards. — Hist. Nat. du litt. de la France, t. II, pág. 147.

1864 *Marphysa sanguinea* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, t. I, pág. 332, lám. X, fig. 5.

1910 *Marphysa sanguinea* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte II, pág. 442, lám. LIV, fig. 2; lámina LXIII, figs. 1 y 1 *a;* lám. LXV, fig. 14; lám. LXXIV, figs. 8 y 8 *a;* lám. LXXXIII, figs. 5-5 *b (véase sinonimia).*

Santander: Cabrera! (1909, pág. 35). Se recoge en San Martín, Magdalena, ensenada del Camello.

San Vicente de la Barquera: Recogida por el profesor G. de Linares en el fangal al Este del puente nuevo.

Gijón: Frecuente en la canal del Dique.

Marphysa Bellii (Audouin et M. Edwards, 1834).

1834 *Eunice Bellii* Audouin et M. Edwards. — Hist. Nat. du litt. de la France, pág. 149, lám. III, figs. 1-4 y 8-9.

1865 *Marphysa Bellii* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, pág. 333.

1910 *Marphysa Bellii* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., volumen II, parte II, pág. 448, lám. LV, fig. 5; lám. LX, fig. 12; lám. LXIII, figs. 2 y 2 *a;* lám. LXV, figs. 11 y 11 *a;* lám. LXXXVI, figs. 3-3 *d.*

Santander: Cabrera! (1909, pág. 36). Muy frecuente en los sables, San Martín, Magdalena, ensenada del Camello, Cantucos, etc.

San Vicente de la Barquera: Se recoge en abundancia en los fangales.

Gijón: Frecuente en el canal del Dique, Arbeyal, Fomentín, playa de Pando y ensenadas próximas al Cervigón.

Gén. **Lysidice** Savigny.

Lysidice punctata (Risso, 1826).

1834 *Lysidice Ninetta* Audouin et M. Edwards. — Hist. Nat. du litt. de la France, t. II, pág. 161, lám. III, figuras 1-8.

1865 *Lysidice torquata* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, t. I, pág. 376, lám. IX, figs. 19 y 20.

1868 *Lysidice Ninetta* Ehlers. — Die Borstenwürmer, página 366, lám. XVI, figs. 12-18.

1910 *Lysidice punctata* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte II, pág. 456, lám. LV, fig. 3; lám. LXIII, figs. 6 y 6 *a*; lám. LXXV, figs. 4-4 *b*; lám. LXXXIV, figs. 2-2 *a* y 9.

Esta especie es muy abundante en toda la costa, habitando preferentemente en las rocas recubiertas por *Lithothamnion* y entre esponjas.

Santander: Cabrera! (1909, pág. 38). Abundante en la Isla de la Torre, Magdalena, ensenada del Camello, Peña Vieja, etc.

San Vicente de la Barquera: En la Peña Mayor y el resto de la costa. El profesor G. de Linares la cita en sus notas.

Gijón: En las escolleras de Castrillón, desembocadura del Piles, Cervigón, etc.

Esta especie fué recogida por *L'Hirondelle* en la campaña de 1886, en la Snt. 59 a 248 metros de profundidad. Fauvel (1914, pág. 152).

Gén. **Nematonereis** Schmarda.

Nematonereis unicornis (Grube, 1840).

1840 *Lumbriconereis unicornis* Grube.—Actinien, Echinodermen und Würmer, pág. 80.

1868 *Nematonereis oculata* Ehlers.—Die Borstenwürmer, pág. 374, lám. XVI, figs. 19-22.

1910 *Nematonereis unicornis* Mac-Intosh.—Mon. Brit. Annel., vol. II, parte II, pág. 453, lám. LIV, fig. 3; lám. LXIII, figs. 5 y 5 *a;* lám. LXXV, figs. 3 y 3 *a;* lám. LXXXIV, figs. 1-1 *c*.

Esta especie vive enterrada en la arena fangosa en sitios pedregosos.

Gijón: Un ejemplar incompleto de 60 milímetros de longitud por 1,5 milímetros de anchura, recogido en las ensenadas próximas al Cervigón.

Tribu STAUROCEPHALINÆ.

Gén. **Staurocephalus** Grube.

Staurocephalus rubrovittatus Grube (1855).

1855 *Staurocephalus rubrovittatus* Grube.—Arch. f. Naturg., t. XXI, pág. 97, lám. III, fig. 9.

1868 *Staurocephalus rubrovittatus* Ehlers.—Die Borstenwürmer, pág. 424, lám. XVIII, figs. 1-16.

1910 *Staurocephalus rubrovittatus* Mac-Intosh.—Mon. Brit. Annel., vol. II, parte II, pág. 353, lám. LV, fig. 1; lám. LXI, figs. 7-7 *c;* lám. LXXIII, figs. 4 y 4 *a;* lámina LXXXI, figs. 9 y 9 *a*.

Solamente he recogido un ejemplar de 15 milímetros de longitud con 46 segmentos setígeros, por 1,5 milímetros de anchura.

Santander: Un ejemplar dragado en la bahía.

Esta especie fué recogida por *L'Hirondelle*, en 1886, en la Stn. 56. Fauvel (1914, pág. 153).

Gén. **Ophryotrocha** Claparède et Mecznikow.

Ophryotrocha puerilis Claparède et Mecznikow (1869).

1869 *Ophryotrocha puerilis* Claparède y Mecznikow. — Zeitschr. für wiss. Zool., t. XIX, pág. 184, lám. XIII, fig. 2.

1884 *Staurocephalus minimus* Langerhans. — Die Wurmfauna von Madeira, t. XL, pág. 257, lám. XV, fig. 16.

1885 *Staurocephalus Siberti* Mac-Intosh.—Ann. Nat. Hist. (serie 5.ª), vol. XVI, pág. 482, lám. XIII, figs. 5-8.

1888 *Paractius mutabilis* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. V, pág. 240, lám. X, figs. 103-112.

1893 *Ophryotrocha puerilis* Bonier.—Bull. Sc. Fr. et Belg., t. XXV, pág. 198, láms. I-IV.

1910 *Ophryotrocha puerilis* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte II, pág. 364, lám. LV, fig. 9; lám. LVI, figs. 4 y 5; lám. LXI, figs. 10 y 10 *a*; lám. LXXIII, fig. 7; lám. LXXXII, figs. 1 y 1 *a*.

Se reconoce a simple vista esta especie, a pesar de su pequeñez, por su agilidad extraordinaria y por un punto negro, situado anteriormente, que corresponde al aparato maxilar, que está muy desarrollado.

Santander: Se encuentran ejemplares de esta especie entre las algas y esponjas de los arcos del muro sur de Puerto-Chico, machinas y ensenada del Camello.

Gijón: Entre esponjas y algas en el Cervigón.

Tribu LUMBRICONEREIDINÆ

Gén. **Lumbriconereis** Blainville.

Lumbriconereis impatiens Claparède (1868).

1868 *Lumbriconereis impatiens* Claparède.—Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 455, lám. IX, fig. 2.

1898 *Lumbriconereis impatiens* Saint Joseph. — Ann. Sc. Nat. (8.ª serie), t. v, pág. 279, lám. xv, figs. 62-68.

1910 *Lumbriconereis impatiens* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. ii, parte ii, pág. 379, lám. lxii, fig. 2; lám. lxv, figs. 8 y 8 *a*; lám. lxxiii, figs. 10-10 *b*; lámina lxxxii, figs. 4-4 *d*.

Vive generalmente enterrada en la arena o fango, siendo muy frágil, por lo cual es difícil conseguir ejemplares enteros.

Santander: Se recogen individuos de esta especie con frecuencia en los sables de San Martín, Magdalena, los Cantucos, etc.

San Vicente de la Barquera: Varios ejemplares fueron recogidos en los fangales.

Gijón: En el Arbeyal de Jove, escolleras de Castrillón, playa de Pando, etc.

Lumbriconereis Latreilli Audouin et M. Edwards (1834).

1834 *Lumbriconereis Latreilli* Audouin et M. Edwards. — Hist. Nat. du litt. de la France, pág. 168, lám. iii *b*, figs. 13-15.

1868 *Lumbriconereis Nardonis* Claparède.— Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 147, lám. ix, fig. 3.

1868 *Lumbriconereis tigens* Ehlers. — Die Borstenwürmer, pág. 391, lám. xvii, figs. 11-14.

1910 *Lumbriconereis Latreilli* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. ii, parte ii, pág. 376, lám. liv, fig. 6; lám. lxxiii, figs. 9 y 9 *a*; lám. lxxiv, fig. 12; lámina lxxxii, figs. 3-3 *c*.

Vive entre piedras y fango en el litoral.

Gijón: En las ensenadas próximas al Cervigón.

Lumbriconereis gracilis Ehlers (1868).

1868 *Lumbriconereis gracilis* Ehlers. — Die Borstenwürmer, pág. 393, lám. XVII, figs. 6-16.

1879 *Lumbriconereis gracilis* Langerhans. — Die Wurmfauna von Madeira, pág. 298, lám. XVI, fig. 31 *a c*.

1910 *Lumbriconereis gracilis* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte II, pág. 385, lám. LXII, figuras 4 y 4 *a*; lám. LXXXII, figs. 6 y 6 *a*.

El cuerpo es sumamente delgado, de 1 a 1,5 milímetros de anchura por 30 a 40 milímetros de longitud. La cabeza ovoidea termina anteriormente en una punta cónica, muy obtusa.

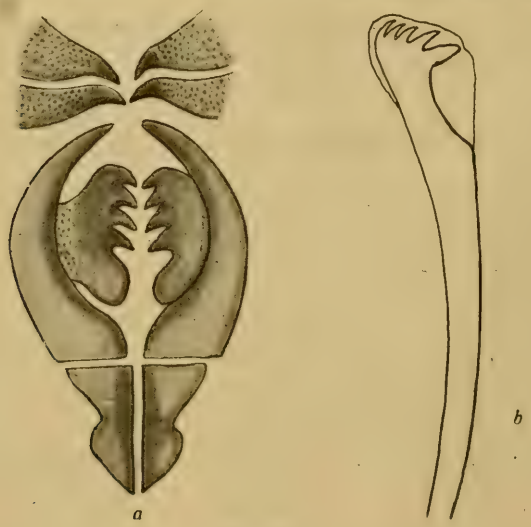

Fig. 14.
Lumbriconereis gracilis Ehlers: *a*, aparato maxilar, × 80; *b*, gancho simple, × 100.

El labro presenta en su borde anterior dos o tres dientes. Las mandíbulas son arqueadas (fig. 14 *a*), articulándose con unos soportes, cuyo borde externo presenta una escotadura antes de llegar a la base. Las mandíbulas del segundo par presentan ge-

neralmente cuatro dientes; sin embargo, he observado ejemplares con cuatro dientes en una de ellas y cinco en la del lado opuesto. Estas mandíbulas tienen lateralmente un ensanchamiento redondeado, de aspecto granuloso. Los dos últimos pares llevan un solo diente y su porción basal es de la misma estructura punteada que se observa en el segundo par.

Los ganchos compuestos llegan, en los ejemplares que he estudiado, al 10 o 12 segmento setígero y no al 15, como sucede en los observados por Mac-Intosh. El limbo de la porción distal de los ganchos está muy desarrollado. Los ganchos simples aparecen cuando aquéllos desaparecen, presentando en su parte apical cuatro a cinco dientes (fig. 14 *b*).

El segmento anal termina por cuatro cirros desiguales.

Esta especie vive entre las piedras y fango del litoral, que queda al descubierto en la bajamar.

Gijón: Varios ejemplares procedentes de las ensenadas próximas al Cervigón.

Gén. **Drilonereis** Claparède (Saint-Joseph, *char. emend.*).

Drilonereis filum (Claparède, 1868).

1868 *Lumbriconereis filum* Claparède. — Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 144, lám. IX, fig. 1.

1870 *Drilonereis filum* Claparède.—Idem, Supplement, página 399, lám. II, fig. 4.

1888 *Drilonereis filum* Saint-Joseph.—Ann. Sc. Nat. (Zool.), 7.ª serie, t. V, pág. 227, lám. IX, figs. 90 y 91.

Vive esta especie enterrada en el fango y en la arena, generalmente asociada a la *Audouinia tentaculata*.

El cuerpo sumamente frágil, hasta el punto de que nunca he conseguido un ejemplar entero, mide generalmente 1'5 milímetros de anchura.

El labio falta algunas veces. También se observa gran varia-

bilidad en la pieza exagonal de la cual arrancan los filamentos de sostén, pues algunas veces llega a faltar. Mis ejemplares, como los de Saint-Joseph, carecen constantemente de ojos, apareciendo claramente las fosetas nucales como unas depresiones. Los paragnatos son ganchudos, presentando el inferior unos dientes pequeños además del diente principal.

San Vicente de la Barquera: Algún ejemplar recogido en los fangales.

Gijón: Se recoge con relativa abundancia en la desembocadura del Piles, juntamente con la *A. tentaculata* y la *N. diversicolor*.

Gén. **Arabella** Grube.

Subgén. **Maclovia** Grube.

Arabella (Maclovia) iricolor (Montagu, 1804).

1865 *Lumbriconereis gigantea* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, t. I, pág. 360.

1868 *Arabella quadristriata* Ehlers. — Die Borstenwürmer, pág. 399, lám. XVII, figs. 15-24.

1888 *Maclovia gigantea* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.), 7.ª serie, t. V, pág. 230, lám. IX, figs. 92-95.

1910 *Arabella iricolor* Mac Intosh. — Mon. Brit. Annel., volumen II, parte II, pág. 394; lám. LIV, fig. 4; lámina LXII, figs. 8-8 *c*; lám. LXXIV, figs. 5-5 *c*; lámina LXXXIII, figs. 2 y 2 *a*.

Santander: Habita esta especie en San Martín, Magdalena y Cantucos.

San Vicente de la Barquera: Varios ejemplares recogidos en los fangales.

Gijón: Algunos ejemplares capturados en la desembocadura del Piles y escolleras de Castrillón.

Fam. **Nereidæ** Quatrefages.

Gén. **Leptonereis** Kinberg.

Leptonereis Vaillanti Saint-Joseph (1888).

1888 *Leptonereis Vaillanti* Saint-Joseph.—Ann. Sc. Nat. (Zool.), 7.ª serie, t. v, pág. 246, lám. x, figs. 113-123; lám. xi, fig. 124.

1910 *Leptonereis Vaillanti* Mac-Intosh.—Mon. Brit. Annel., vol. ii, parte ii, pág. 264, lám. lxxxv, figs. 9 y 9 *a*, y fig. 64 del texto.

He recogido tan solo un ejemplar de esta especie de una longitud de 9 milímetros por 1 milímetro de anchura.

Gijón: Un ejemplar recogido entre las algas del Cervigón.

Gén. **Nereis** Cuvier (*sensu* Saint-Joseph).

Subgén. **Neanthes** Kinberg.

Nereis (Neanthes) succinea (Leuckart, 1847).

1868 *Nereis succinea* Ehlers.—Die Borstenwürmer, página 570, lám. xxii, fig. 18-22.

1868 *Nereis lamellosa* Ehlers. — Idem, pág. 564, lám. xxii, figs. 10-17.

1898 *Neanthes Perrieri* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.), 8.ª serie, t. v, pág. 288, lám. xv, figs. 69-77.

1911 *Neanthes succinea* Fauvel.—Compt. rend. de l'Assoc. Franc. p. l'avanc. des Sciences. Congrès de Dijon, pág. 565.

He observado varios ejemplares de esta especie, en general de pequeño tamaño, de 15 a 40 milímetros de largo por 2 a 4 milímetros de anchura.

El lóbulo cefálico (fig. 15 *a*), ensanchado transversalmente,

tiene dos pares de ojos en la parte posterior, de los cuales los dos anteriores son más pequeños y están más distanciados entre sí. Las antenas llegan próximamente hasta el tercio superior de los palpos, los cuales son ovoideos y con un pequeño artejo globuloso terminal. Los cirros tentaculares son cortos, llegando el más largo de ellos al tercer segmento setígero. La trompa tiene todos los grupos de paragnatos. En la parte maxilar dorsal (figura 15 *a)* existen dos paragnatos en la línea media, que represen-

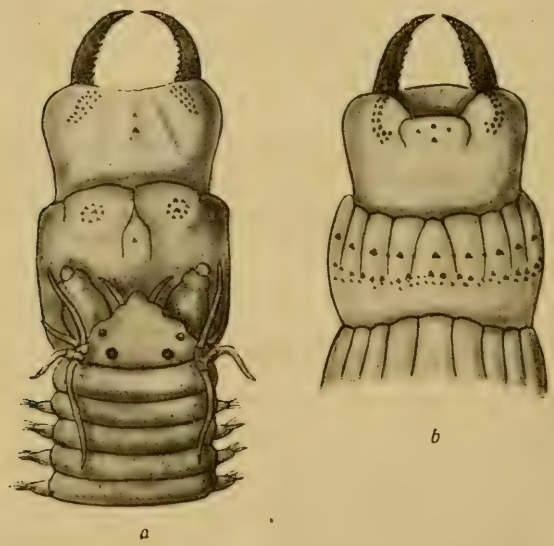

Fig. 15 *(a* y *b)*.

Nereis (Neanthes) succinea Leuck.: *a*, porción anterior vista por encima, × 10; *b*, trompa vista por la cara ventral, × 10.

tan el grupo I y de los cuales el superior es más pequeño que el inferior. A los lados de éstos están los grupos II, formados por 16 a 19 paragnatos dispuestos en dos o tres series oblicuas. Los grupos VI, situados lateralmente en la parte basilar dorsal de la trompa, son muy característicos de la especie, los forman seis a ocho paragnatos dispuestos en círculo alrededor de otro algo mayor; en algunos ejemplares existen en el centro dos o tres, siendo en este caso más numerosos los que los rodean. El gru-

po V está representado por un solo paragnato, muy pequeño, que fácilmente escapa a la observación. En la parte ventral de la trompa (fig. 15 *b)* se encuentra el III, formado en casi todos los ejemplares que he estudiado por tres paragnatos, de los cuales

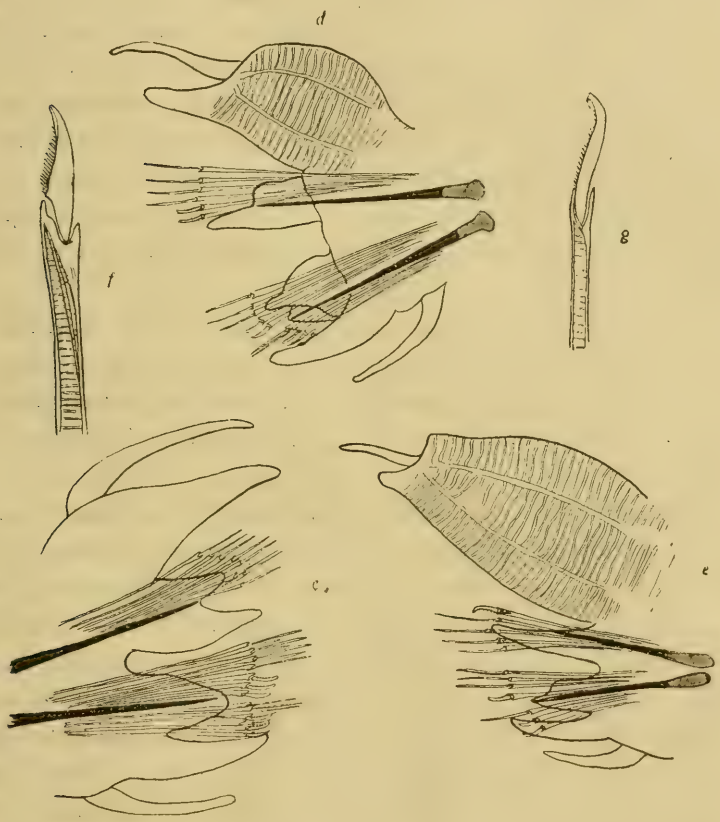

Fig. 15 *(c-g)*.

Nereis (Neanthes) succinea Leuck.: *c*, parápodo de los primeros segmentos del cuerpo, × 60; *d*, parápodo de la región media, × 60; *e*, parápodo de los últimos segmentos del cuerpo, × 60; *f*, cerda en podadera heterogonfa, × 290; *g*, cerda en espina homogonfa de la rama dorsal, × 290.

el central es el mayor; en los ejemplares de mayor tamaño se encuentran cuatro, dispuestos en cuadrilátero transverso, siendo mayores los que ocupan la línea media. Esta disposición con-

cuerda exactamente con la figura de Ehlers, que representa la trompa de la *N. lamellosa* (loc. cit., 1868, lámina XXII, fig. 19). En los IV existen 18 a 20 paragnatos dispuestos en dos series encorvadas, siendo de mayor tamaño los de la serie interna.

Los grupos VII y VIII, correspondientes a la parte basilar ventral, están fundidos en una semicintura, formando tres series; la superior, constituída por nueve grandes paragnatos y cuatro más pequeños dispuestos simétricamente, alternando con los grandes, a uno y otro lado del paragnato situado en la línea media; las dos filas inferiores están muy próximas entre sí y casi confundidas, estando constituída la mediana por 18 a 20 paragnatos algo más gruesos que los de la fila inferior, la cual está formada por 20 a 25.

Los parápodos anteriores tienen la rama dorsal constituída por tres lengüetas (fig. 15 *c)*: la superior, bastante grande y triangular, lleva superiormente inserto, hacia su porción posterior, un cirro dorsal casi tan largo como ella; la lengüeta mediana es pequeña y la inferior es triangular, como la superior, pero de un tamaño intermedio entre ésta y la mediana. Entre estas dos últimas existe una acícula negra, por encima de la cual hay un haz setígero de cerdas en espina homogonfa. La rama ventral tiene dos lengüetas: la superior, corta y ancha y con el borde anterior redondeado, y la inferior, alargada, estrecha y puntiaguda. La lengüeta superior de esta rama lleva una acícula negra, a un lado y a otro de la cual se encuentran los dos haces de la rama: el superior, formado por cerdas en espina homogonfa y podadera heterogonfa, y el inferior, constituído por cerdas en espina y podadera heterogonfas. El cirro ventral filiforme no sobrepasa en longitud a la lengüeta inferior.

La forma de los parápodos varía bastante en los segmentos de la parte media y terminal del cuerpo (figs. 16 *d* y *e)*. La lengüeta superior se ensancha progresivamente en forma de lámina, y el cirro dorsal, que se encuentra cada vez más hacia adelante, sobrepasa el extremo de aquélla, estando colocado en una

escotadura anterior. La lengüeta mediana de la rama dorsal desaparece poco a poco (fig. 15 *d* y *e)*, quedando en los segmentos posteriores únicamente las lengüetas superior e inferior. La lengüeta superior de la rama ventral disminuye de tamaño al propio tiempo que su extremo se aguza algo y la inferior se adelgaza variando poco de longitud.

En los segmentos de la parte media y posterior aparecen en la rama dorsal una o dos cerdas en podadera homogonfa (figura 15 *g)*, con el segmento distal alargado y terminado por un pequeño gancho. Las cerdas en podadera heterogonfa de la rama ventral tienen un segmento superior alargado con el extremo muy poco encorvado (fig. 16 *f)*.

La distribución de las cerdas en los segmentos de la parte media y posterior es la siguiente:

Rama dorsal		en espina homogonfa.
		1 o 2 en podadera homogonfa.
Rama ventral.	haz superior	en espina homogonfa.
		en podadera heterogonfa.
	haz inferior	en espina heterogonfa.
		en podadera heterogonfa.

El segmento anal está terminado por dos uritos filiformes de mediano tamaño.

N. succinea es evidentemente idéntica a *N. Perrieri,* y de la *N. lamellosa* se diferencia por carecer de cerdas en podadera homogonfa en la rama dorsal, y por la forma del grupo III de la trompa, que en la *N. succinea* está constituído por un conglomerado transverso, y en la *N. lamellosa* por tres o cuatro paragnatos dispuestos en triángulo o cuadrilátero. Ambos caracteres me parecen insuficientes para separar estas dos especies, pues es muy posible que la carencia de las cerdas en podadera homogonfa, en la *N. succinea,* sea debido a que hayan escapado a la observación, y el menor número de paragnatos en el grupo III proceda de la mayor juventud de los ejemplares.

Gijón: Varios ejemplares recogidos en la desembocadura del río Piles y ensenadas próximas al Cervigón.

Subgén. **Neanthioides** nov.

Admitiendo el género *Nereis* tal como lo establece Saint-Joseph, comprendería aquellas especies con «paragnatos córneos separados y cónicos». Dentro de este género forma cinco subgéneros, de los cuales el *Neanthes* Kinberg, posee todos los grupos de paragnatos completos. Según nuestro criterio, conservaríamos el subgénero *Neanthes* para aquellas especies en que existen todos los grupos de paragnatos, estando claramente separados los grupos de la parte basilar dorsal de la trompa (V y VI) unos de otros y de los grupos de la región basilar ventral (VII y VIII). Para las especies con todos los grupos de paragnatos completos y los de la región basilar de la trompa, fusionados en una cintura continua, proponemos un nuevo subgénero, que denominamos *Neanthioides*. En este subgénero se incluirían la *Nereis acuminata* Ehlers, la *Nereis caudata* Delle Chiaje y la *Nereis (Nereilepas) parallelograma* Clpd.

Por lo anteriormente dicho, la clave dada por Saint-Joseph para la clasificación de los Nereidos se modificaría, para los subgéneros del género *Nereis*, del modo siguiente:

A) Todos los grupos de paragnatos completos.
- *a)* Los grupos de la parte basilar dorsal, V y VI, claramente separados unos de otros y de los grupos de la región basilar ventral..... subgén. *Neanthes* Kinb.
- *b)* Los grupos de la parte basilar de la trompa fusionados en una cintura continua..... subgén. *Neanthioides* nov.

B) Faltan alguno o algunos de los grupos de paragnatos.
- *a)* Faltan los grupos V o los grupos V y VI..... .....subgén. *Nereis* s. str.
- *b)* Faltan los grupos I, II y V..... subgén. *Cirronereis* Kinb.
- *c)* Faltan todos los grupos de la región basilar..... ..... subgén. *Ceratonereis* Kinb.
- *d)* Faltan todos los grupos, excepto el VI..... ..... subgén. *Eunereis* Malmgr.

Nereis (Neanthioides) Bolivari nov. sp.

Esta interesante especie está representada en mi colección por un solo ejemplar de 60 milímetros de longitud por 3 milímetros de anchura. Desgraciadamente, su larga permanencia en el alcohol me imposibilita de suministrar dato alguno respecto a su coloración.

El lóbulo cefálico (fig. 16 *a)*, casi cuadrado, lleva en su porción posterior cuatro ojos dispuestos en trapecio, siendo los posteriores los más próximos a la línea media. Anteriormente es redondeado y lleva un par de antenas más cortas que el palpóforo o primer artejo del palpo. Estos son subtriangulares, presentando una ancha línea de inserción con el lóbulo cefálico, siendo por tanto difícil establecer de una manera clara el límite entre ambos. Los cirros tentaculares son de desigual tamaño, llegando el más largo, rebatido sobre el dorso, hasta el octavo segmento setígero; los más pequeños no llegan a la longitud de los palpos, y los medianos son algo más largos que ellos.

La trompa desenvaginada lleva un par de mandíbulas (figura 16 *a* y *b*), con 12 a 14 dientes, uniformemente arqueadas y no dobladas en ángulo recto, como en la *N. acuminata*.

El grupo I (fig. 16 *a*) está formado por tres filas de paragnatos: la central constituída por cuatro y las laterales por tres. En la parte inferior del grupo, entre la fila central y cada una de las laterales, existe un paragnato de igual tamaño que los restantes.

Los grupos II están constituidos por un acúmulo de 24 a 26 paragnatos de distintos tamaños, dispuestos en tres o cuatro series poco definidas, y en conjunto forman un arco, con la parte cóncava hacia fuera. El grupo III (fig. 16 *b*) es transversal y está constituído por 35 a 40 paragnatos, dispuestos en seis filas. Los grupos IV están integrados aproximadamente por unos 40 paragnatos, que forman un conjunto triangular, siendo más nu-

merosos y de menor tamaño en la base, que está dirigida hacia la parte inferior de la trompa, y de mayor tamaño y menos numerosos hacia el vértice opuesto, que mira al borde mandibular.

Los grupos V, VI, VII y VIII están fusionados en una cintura continua (fig. 16 *a* y *b)*, como en la *N. caudata*, en la *N. acuminata* y en la *N. (Nereilepas) parallelograma*. La disposición de los paragnatos es distinta, según los puntos donde se examine

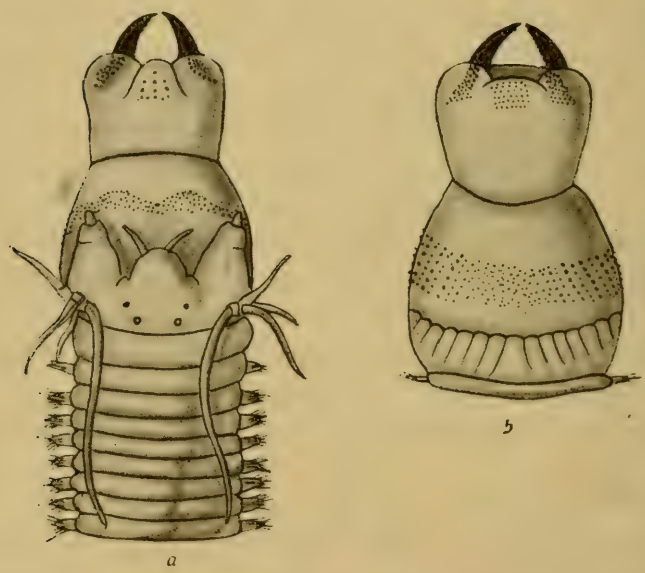

Fig. 16 *(a* y *b)*.
Nereis (Neanthioides) Bolivari nov. sp.: *a*, porción anterior vista por encima, × 10; *b*, trompa vista por el lado ventral, × 10.

dicha cintura. En la parte media dorsal de la porción basilar de la trompa existen pocos paragnatos, siendo uno de ellos algo mayor que los restantes, y a partir del cual se extienden, a cada lado, numerosos paragnatos iguales en tamaño, que describen una curva convexa hacia la parte superior de la trompa. La porción situada enfrente de los palpos, es menos rica en paragnatos que las restantes. En las regiones ventrales de la trompa existe una cierta tendencia para alinearse en series oblícuas, al-

ternas de paragnatos gruesos con otras de paragnatos más pequeños. En la parte media ventral están agrupados irregular-

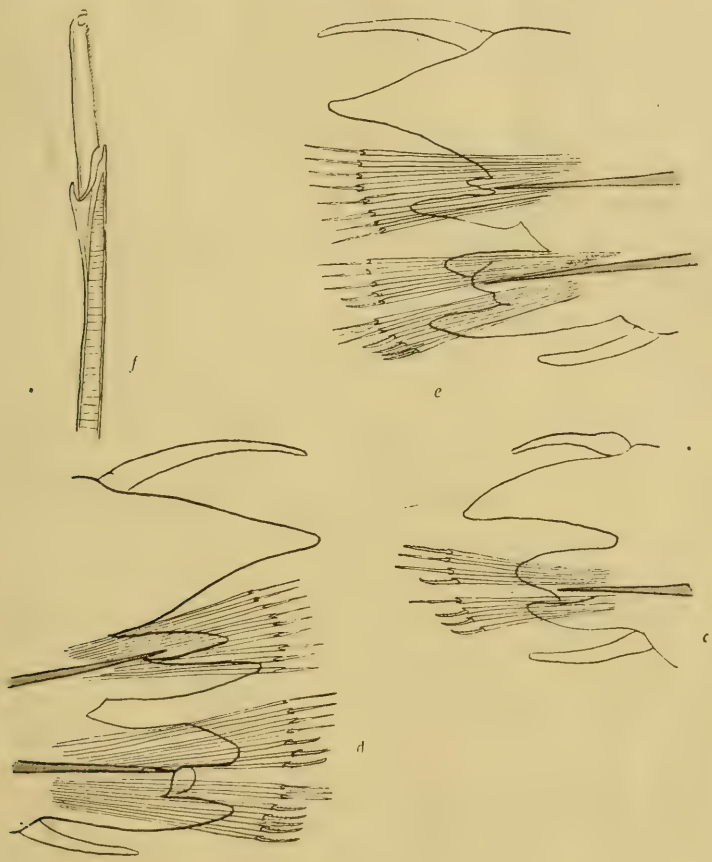

Fig. 16 *(c-f)*.

Nereis (Neanthioides) Bolivari nov. sp.: *c*, parápodo del primer segmento setigero, × 60; *d*, parápodo de los primeros segmentos, × 60; *e*, parápodo de la última región del cuerpo, × 60: cerda en podadera heterogonfa, × 290.

mente paragnatos de distintos tamaños, no existiendo la serie superior de paragnatos gruesos que se encuentra en la *N. acuminata*.

El primer segmento setígero carece de cerdas en la rama dorsal (fig. 16 *c*), existiendo tan sólo en esta rama la lengüeta superior. Los primeros segmentos tienen un cirro dorsal próximamente de igual longitud que la lengüeta superior de la rama dorsal (fig. 16 *d* y *e*); del 15 al 20 segmentos setígeros sobrepasa algo este órgano, y del 25 al 33 es más corto que la lengüeta. Ésta es cónica (fig. 16 *d*), de gran tamaño y lleva inserto el cirro próximamente en la mitad de su parte superior. Por debajo de ella existen otras dos lengüetas, de las cuales la más inferior es la más larga. La rama dorsal lleva un haz de cerdas en espina homogonfa, con el borde libre del segmento terminal dentado. Por la presencia de las tres lengüetas en la rama dorsal, esta especie se incluiría en el desaparecido género *Hediste*, de Malmgren.

La rama ventral lleva un mamelón setígero colocado entre las dos lengüetas, casi iguales. El cirro ventral, filiforme, es mucho más corto que la lengüeta inferior, alcanzando, cuando más, la mitad de la longitud de aquélla.

Las cerdas de la rama inferior están dispuestas en dos fascículos; uno superior, formado por cerdas en forma de espina homogonfa y dos o tres cerdas en podadera heterogonfa, y otro inferior, constituído por la misma clase de cerdas, pero el número de ellas en espina homogonfa disminuye hasta quedar reducido a tres o cuatro, siendo, en cambio, numerosas las que tienen forma de podadera heterogonfa. Las cerdas en podadera (fig. 16 *f*), son semejantes a las representadas por Ehlers, para la *N. acuminata* (loc. cit., lám. XXII, fig. 28), tienen el segmento terminal muy largo, con el borde dentado y un pequeño gancho terminal.

Rama dorsal.....		espina homogonfa.
Rama ventral.	Fascículo superior.	espina homogonfa. 2 o 3 en podadera heterogonfa.
	Fascículo inferior.	3 o 4 en espina heterogonfa. podadera heterogonfa.

La *Nereis (Neanthioides) Bolivari* es muy próxima a la *N. caudata* y a la *N. acuminata,* diferenciándose, en cambio, de la *N. parallelograma,* por tener esta última especie la cintura de paragnatos, constituída solamente por dos series.

De la *N. caudata* Clpd. se diferencia por la forma del lóbulo cefálico, que en esta especie es ovoideo y casi tan alto como los palpos; las antenas se insertan una al lado de la otra y son más largas que aquéllos; los cirros son más cortos que en la *N. Bolivari,* llevando además cerdas en podadera en las dos ramas, y, por último, la cintura de paragnatos es homogénea en todos sus puntos, en tanto que en la *N. Bolivari* ya hemos visto las variaciones que presenta.

De la *N. acuminata* Ehlers se diferencia por la forma del lóbulo cefálico, que en ésta es recto anteriormente; en la longitud de los cirros tentaculares, que en la especie de Ehlers sólo llegan al quinto setígero; en la longitud del cirro dorsal que en la *N. acuminata* es por lo menos el doble que la lengüeta dorsal, en tanto que en nuestra especie, cuando más, apenas sobrepasa la longitud de aquélla; las mandíbulas están uniformemente arqueadas, y, por último, *N. Bolivari* no presenta en la parte basilar ventral de la trompa la serie superior de gruesos paragnatos que lleva la *N. acuminata.*

Tipo: Un ejemplar en la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Dedico esta especie a mi sabio maestro, el Profesor Bolívar, a quien se debe principalmente el resurgimiento en España de los estudios histórico-naturales, y que tanto me ha estimulado para continuar mis trabajos sobre anélidos de la península.

Santander: Un sólo ejemplar recogido en el Sable de Enmedio.

Subgén. **Nereis** s. str.

Nereis (Nereis) diversicolor O. F. Müller (1771).

1776 *Nereis diversicolor* O. F. Müller.—Zoologia Danica, pág. 217.

1898 *Nereis diversicolor* Saint Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.), 8.ª serie, t. v, pág. 295, lám. xv, figs. 78-81.

1910 *Nereis diversicolor* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte II, pág. 312, lám. LII figs. 4 y 4 *a*; lámina LX, figs. 11 y 11 *a*; lám. LXXII, fig. 5-5 *b*; lámina LXXXII, figs. 5-5 *b*.

Portugalete: Cendrero (1910, pág. 42).

Santoña y Noja: Cendrero (1910, pág. 42).

Santander: Cendrero! (1910, pág. 42), frecuente en toda la bahia.

San Vicente de la Barquera: En la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales existen ejemplares recogidos por los Sres. Bolivar, G. de Linares y por mí en los fangales.

La Isla: Algunos ejemplares recogidos en la playa.

Gijón: Frecuente en la desembocadura del Piles, La Charca, la Canalina y en la ría de Aboño. A esta especie se aplica principalmente el nombre de *Xorra,* dado por los pescadores.

Nereis (Nereis) rava Ehlers.

Dragado por *L'Hirondelle* en la Stn. 57, a 240 metros de profundidad. Fauvel (1914, pág. 169).

Nereis (Nereis) Schmardæi (Quatrefages, 1865).

1865 *Heteronereis Schmardæi* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, t. I, pág. 569, lám. VII, fig. 11.

1867 *Praxithea irrorata* Malmgren.—Annulata Polychæta, pág. 167, lám. V, fig. 24.

1868 *Nereis rubicunda* Ehlers.—Die Borstenwürmer, página 529, lám. xx, figs. 4-7.

1888 *Praxithea irrorata* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.), 7.ª serie, t. v, pág. 263, lám. xi, fig. 131.

1898 *Nereis irrorata* Saint-Joseph. — Idem, 8.ª serie, t. v, pág. 299, lám. xvi, fig. 82.

1910 *Nereis Schmardœi* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. ii, parte ii, pág. 291, lám. l, fig. 17; lám. lx, fig. 8; lám. lxxii, figs. 2-2 *b;* lám. lxxxi, figs. 2-2 *c*.

Santander: Cendrero! (1910, pág. 16). Encontrada por mí en bastante abundancia en San Martín, Magdalena, isla de la Torre y ensenada del Camello.

San Vicente de la Barquera: Un ejemplar recogido en Peña Mayor.

Gijón: Frecuente en la desembocadura del Piles y en la canal del Dique, habitando en un tubo pergaminoso adherido a las piedras. Se encuentran frecuentes formas epítocas en el mes de Setiembre.

Nereis (Nereis) fucata (Savigny, 1820).

1834 *Nereis fucata* Audouin et M. Edwards.—Hist. Nat. du litt. de la France, t. ii, pág. 188.

1865 *Nereilepas fucata* Johnston.—Cat. of the Brit. non-parasitical Worms, pág. 158, fig. 30, lám. xv, fig. 4.

1867 *Nereilepas fucata* Malmgren. — Annulata Polychæta, pág. 169, lám. iv, fig. 18.

1898 *Nereis fucata* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.), 8.ª serie, t. v, pág. 300, lám. xvi, figs. 83-87.

1910 *Nereis (Nereilepas) fucata* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. ii, parte ii, pág. 336, lám. lii, fig. 6; lámina lxi, figs. 6 y 6 *a;* lám. lxxiii, figs. 3-3 *c;* lámina lxxxi, figs. 8-8 *b*.

Los individuos de esta especie viven en el interior de conchas

de gasterópodos, habitadas por *Pagurus*. La coloración es muy característica, presentando a lo largo del cuerpo tres fajas, de las cuales las dos laterales son de color pardo-amarillento y la mediana de color blanco, destacándose en ella con gran intensidad el vaso dorsal de color rojo intenso. Mac-Intosh representa muy exactamente esta coloración (loc. cit., lám. LII, fig. 6).

El lóbulo cefálico (fig. 17 *a*) lleva anteriormente un par de antenas que llegan próximamente al mismo nivel que el último artejo de los palpos o pasan un poco. Posteriormente tiene cuatro ojos casi del mismo tamaño, estando a igual distancia los dos anteriores que los dos posteriores, o estos últimos un poco más aproximados.

El segmento bucal es algo más ancho que el segmento siguiente.

El cirro tentacular más largo llega al quinto o séptimo segmento setígero.

La disposición de los paragnatos en esta especie varía según los individuos, como he podido comprobar comparando los ejemplares de mi colección y las descripciones que de la trompa hacen Saint-Joseph y Mac-Intosh.

Los grupos IV están formados en el mayor de mis ejemplares por 9 a 12 paragnatos distribuídos en tres o cuatro series; el más pequeño tiene el grupo IV izquierdo formado por cuatro y el derecho por seis paragnatos (fig. 17 *a*). El grupo I en mis ejemplares está formado por dos paragnatos. Los grupos II están integrados por seis a siete paragnatos en dos series, algunos de los cuales están bifurcados. Los grupos VII y VIII rodean toda la parte inferior ventral de la trompa, estando formada esta cintura por 9 o 10 grandes paragnatos, algunos de los cuales están aproximados entre sí (fig. 17 *b*). Por debajo de éstos existen numerosos paragnatos más pequeños, que disminuyen en número hacia las partes laterales.

El grupo III del mayor de los ejemplares observados lleva sólo dos paragnatos, y en el más pequeño ocho distribuídos

irregularmente en un grupo transversal (fig. 17 *b*). Saint-Joseph describe ejemplares con cinco y seis paragnatos en el grupo III, en tanto que otros, descritos por el mismo autor, tienen solamente dos (loc. cit., lám. XVI, fig. 87), de los cuales el inferior es más pequeño. Esta misma disposición tiene uno de mis ejemplares. Mac Intosh señala para este grupo varios paragnatos (cinco) (loc. cit., lám. LXI, figs. 6 y 6 *a*).

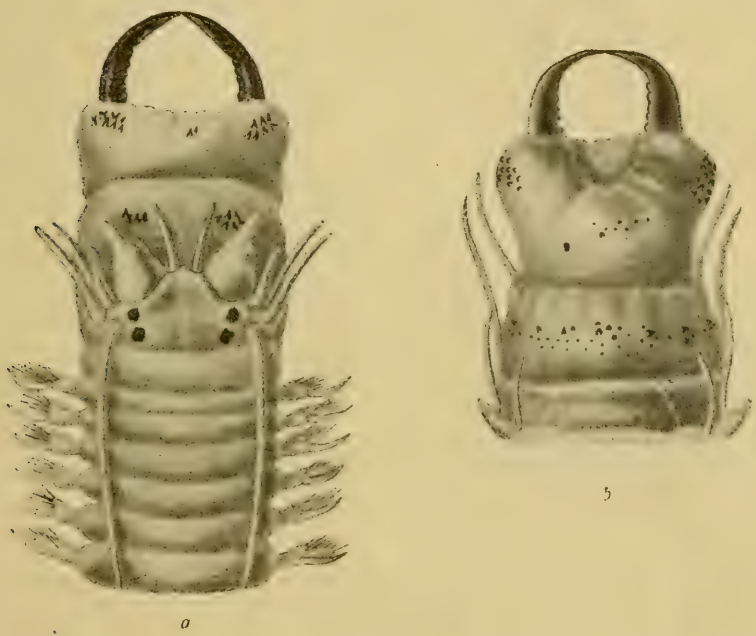

Fig. 17.

Nereis (Nereis) fucata Savigny: *a*, porción anterior vista por encima, × 10; *b*, trompa vista por el lado ventral, × 10.

Santander: Dos ejemplares procedentes de la Cándida, encontrados en el interior de un *Casis* habitado por *Pagurus*.

Gijón: Un solo ejemplar alojado en la concha de un Gasterópodo.

Dragado por *L'Hirondelle* en 1886 en las Stns. 57 y 58. Fauvel (1914, pág. 173).

Nereis (Nereis) pelagica Linné (1758).

1867 *Nereis pelagica* Malmgren.—Annulata Polychæta, página 164, lám. VI, fig. 35.

1895 *Nereis pelagica* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. XX, pág. 221, lám. XIII, fig. 40.

1910 *Nereis pelagica* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., volumen II, parte II, pág. 267, lám. LII, figs. 1 y 2; lámina LX, figs. 6 y 6 *a;* lám. LXXI, figs. 7-7 *i;* lám. LXXX, figs. 25-25 *b*.

1914 *Nereis pelagica* Fauvel. — Annélides Polychètes non pélagiques, etc., pág. 174, lám. XIV, figs. 18-28.

De esta especie poseo un solo ejemplar incompleto.

Las antenas (fig. 18 *a*) llegan al mismo nivel que los palpóforos; los cirros tentaculares son cortos y sensiblemente iguales.

Los paragnatos están dispuestos del siguiente modo (fig. 18 *a*): el grupo I está constituído por dos paragnatos desiguales, de los que el superior es más pequeño; el grupo II está formado por 10 a 12, dispuestos en dos filas oblicuas, más o menos continuas. El grupo V falta y los VI están constituídos por tres o cuatro grandes y cónicos; el grupo III tiene 17 paragnatos (fig. 18 *b*), dispuestos en un acúmulo transversal, formado por tres filas; la superior, constituída por cuatro muy pequeños; seis de mediano tamaño, forman la línea media, y siete la fila inferior, de los que los cinco centrales son los mayores del grupo, siendo, en cambio, muy pequeños los que ocupan los extremos de la fila, pues tienen el mismo tamaño que los de la primera serie. Los grupos VII y VIII fusionados constituyen una cintura ventral, que posee de 13 a 15 gruesos paragnatos en la serie superior y una multitud más pequeños, que disminuyen progresivamente de tamaño, dispuestos irregularmente.

Las lengüetas dorsales y ventrales de los parápodos son redondeadas en la región anterior, siendo un poco más alargadas

en la posterior. El cirro dorsal, inserto cerca del extremo de la lengüeta dorsal, es bastante largo, en tanto que el ventral apenas sobrepasa la longitud de la lengüeta inferior ventral. A partir del segmento 25 a 30, aparecen las cerdas en podadera homogonía en la rama dorsal, las cuales en el ejemplar que yo

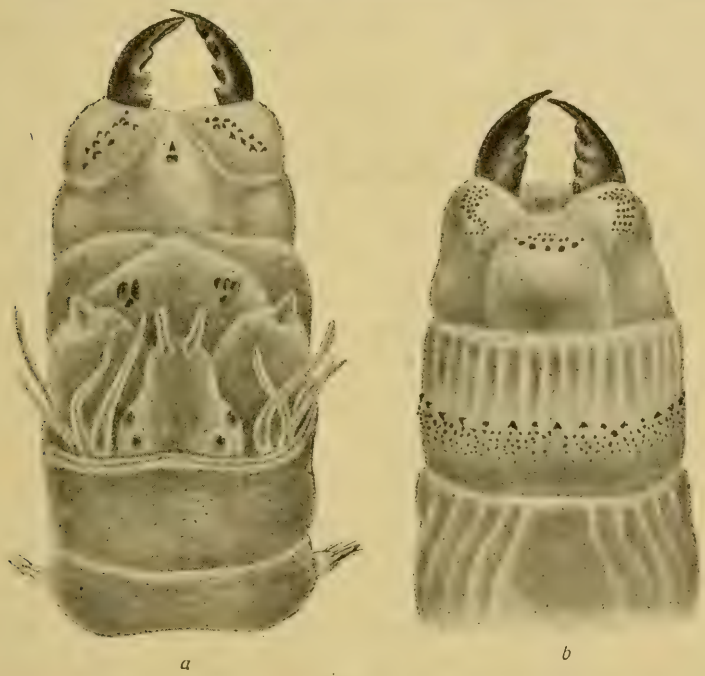

Fig. 18.
Nereis (Nereis) pelagica L.: *a*, porción anterior vista por el lado dorsal, × 10; *b*, trompa vista por el ventral, × 10.

he estudiado tienen el segmento distal reducido a un mamelón cónico, completamente desgastado por el uso.

Santander: Un ejemplar recogido en el sable de Enmedio.

Subgén. **Ceratonereis** Kinberg.

Nereis (Ceratonereis) Costæ Grube (1840).

1840 *Nereis Costæ* Grube. — Actinien, Echin. und Würmer, etc., pág. 74.

1868 *Nereis Costæ* Ehlers.—Die Borstenwürmer, pág. 235; lám. XXII, figs. 1-4.

Los ejemplares por mí estudiados miden por término medio 50 a 70 milímetros de longitud, por 3,5 a 4,5 de anchura.

Santander: Cendrero! (1910, pág. 22).—Algunos ejemplares recogidos en el sable de Enmedio, San Martín, Magdalena, Cantucos, etc.

Gijón: Entre algas y esponjas del Cervigón.

Gén. **Perinereis** Kinberg.

Perinereis Marionii (Audouin et M. Edwards, 1834).

1834 *Nereis Marionii* Audouin et M. Edwards. — Hist. Nat. du litt. de la France, t. II, pág. 185, lám. IV *a;* figuras 1-6.

1865 *Nereis crassipes* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, pág. 550.

1898 *Perinereis longipes* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (8.ª serie), t. V, pág. 314, lám. XVII, figuras 107-112.

1910 *Nereis (Perinereis) Marionii* Mac-Intosh.—Mon. Brit. Annel., vol. II, parte II, pág. 295, lám. LX, fig. 9; lámina LXXII, figs. 3-3 *d;* lám. LXXX, figs. 3 y 3 *a (pro parte).*

1911 *Perinereis Marionii* Fauvel. — Compt. Rendus de l'Assoc. Franc. pour l'avanc. des Sciences, Congrès de Dijon, pág. 559, figs. 1-3.

Habita esta especie entre las algas calcáreas y en hendiduras de las rocas del litoral.

Es de color verde obscuro, con los parápodos de un tono más claro. El lóbulo cefálico (fig. 19 *a*) de esta especie es ancho en su parte basal, en la cual lleva cuatro ojos que determinan un rectángulo. Anteriormente tiene dos antenas muy pequeñas y trian-

gulares. Los palpos son ovoideos, con un pequeño artejo terminal, que llega próximamente al borde anterior del lóbulo cefálico. El segmento bucal, más ancho que los siguientes, está provisto de cuatro pares de cirros tentaculares cortos, que, según Saint-Joseph, llegan al tercer segmento setígero, y que en la mayoría de mis ejemplares sólo llegan al segundo. Los que representan Audouin et M. Edwards son aún más cortos (loc. cit., lám. IV, figura 1).

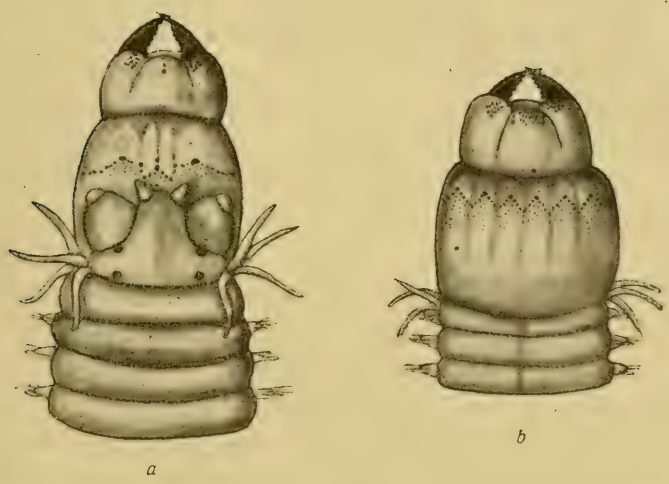

Fig. 19.

Perinereis Marionii (Aud. et M. Edw.): *a*, porción anterior vista por encima, × 8; *b*, trompa vista por el lado ventral, × 8.

La trompa presenta en la parte basilar dorsal dos gruesos paragnatos transversos (fig. 19 *a*), representantes de los grupos VI. El grupo V es bastante complicado: está formado por un gran paragnato central, del cual parte una serie de otros más pequeños, que describen una W, que llega hasta el grueso paragnato transverso del grupo VI. El que está situado por encima del paragnato central es algo mayor que los siguientes. En la parte basilar ventral existe una cintura de paragnatos (fig. 19 *b*), formada por los grupos VII y VIII, que dibujan de seis a diez ángulos. La se-

rie superior de esta cintura está constituída por paragnatos gruesos, por debajo de los cuales existe una multitud de otros muy pequeños. La parte maxilar dorsal tiene tres grupos: uno central (I), formado por dos paragnatos, de los que el superior es el mayor, y dos laterales (II), formados por 9 a 15, dispuestos en tres series. En la región maxilar ventral el grupo central (III) tiene 20 a 25 paragnatos, formando un acúmulo transversal de varias filas, a los lados del cual existen un par de ellos más gruesos. Los grupos laterales de esta porción de la trompa (IV) llevan numerosos paragnatos ordenados en líneas oblicuas.

Los parápodos de los 30 o 40 primeros segmentos tienen una lengüeta dorsal con un pequeño cirro, que apenas sobrepasa el extremo de aquélla. La rama ventral tiene una lengüeta superior y dos pequeños lóbulos, formando dos pequeños labios, entre los cuales nace un haz setígero. La lengüeta inferior es pequeña y ovoidea, siendo algo más larga que el cirro ventral, el cual está inserto cerca de la base de ella. En los últimos segmentos del cuerpo el cirro dorsal, de pequeño tamaño, está implantado en una protuberancia que domina la lengüeta superior de la rama dorsal, la cual se reduce mucho de tamaño.

La rama dorsal de los parápodos esta armada de un solo haz de cerdas en espina homogonfa, en tanto que la rama ventral tiene dos haces: el superior, constituído por cerdas en espina homogonfa y dos o tres cerdas en podadera heterogonfa; el fascículo inferior de dicha rama está formado exclusivamente por cerdas en podadera heterogonfa.

El cuerpo termina por dos uritos, que rebatidos hacia adelante, llegan hasta el tercero o cuarto segmentos preanales.

Santander: Cendrero! (1910, fig. 29). Frecuente en el Sardinero.

San Vicente de la Barquera: En la Peña Mayor en las hendiduras de las rocas.

Gijón: Muy frecuente en las rocas del Cervigón, Pedreru, escolleras de Castrillón y Arbeyal de Jove.

Perinereis Oliveiræ (Horst, 1889).

1889 *Nereis Oliveiræ* Horst. — Notes fron the Leyden Museum, t. XI, pág. 165, lám. VII, figs. 1-5.

1898 *Perinereis Oliveiræ* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (8.ª serie), t. V, pág. 310, lám. XVII, figuras 102-106.

1914 *Perinereis Oliveiræ* Fauvel. — Annélides Polychètes non pélagiques, etc., pág. 189, lám. XV, figs. 12-15.

Noja: Varios ejemplares recogidos por el Profesor G. de Linares.

Santander: Cendrero! (1910, pág. 43). Frecuente en San Martín, isla de la Torre, Magdalena, Sardinero, etc.

San Vicente de la Barquera: Cendrero! (1910). En Peña Mayor.

Gijón: En el Cervigón, canal del Dique, Pedreru, etc.

Perinereis cultrifera (Grube, 1840).

1840 *Nereis cultrifera* Grube.—Actinien, Echin. und Würmer, etc., pág. 74, fig. 6.

1910 *Nereis cultrifera* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte II, pág. 280, lám. LII, fig. 3; lám. LX, figuras 7 y 7 *a;* lám. LXXI, figs. 8-8 *d;* lám. LXXII, figuras 1-1 *c;* lám. LXXXI, figs. 1 y 1 *a*.

Esta especie es muy común en toda la costa.

Portugalete, Santoña, Noja y Laredo: Cendrero (1910, página 43).

Santander: Cendrero! (1910, pág. 43). Muy frecuente.

San Vicente de la Barquera: Cendrero! (1910, pág. 43). Muy frecuente, especialmente en Peña Mayor.

La Isla: Abundante en las rocas de la costa.

Gijón: En la canal del Dique, Cervigón, desembocadura del Piles, etc.

Gén. **Platynereis** Kinberg.

Platynereis Dumerilii (Audouin et M. Edwards, 1834).

1834 *Nereis Dumerilii* Audouin et M. Edwards. — Hist. Nat. du litt. de la France, t. II, pág. 196, lám. IV *a*, figs. 10-12.

1888 *Leontis Dumerilii* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. V, pág. 253, lám. XI, figs. 125-127.

1910 *Nereis Dumerilii* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte II, pág. 302, lám. LII, fig. 5; lám. LX, figuras 10-10 *c;* lám. LXXII, figs. 4-4 *f;* lám. LXXXI, figuras 4-4 *c*.

1914 *Platynereis Dumerilii* Fauvel. — Annélides Polychètes non pélagiques etc., pág. 193.

Esta especie es muy frecuente en toda la costa.

Santander: Cendrero! (1910, fig. 35). Muy abundante entre las algas en la bahía y el Sardinero.

San Vicente de la Barquera: Entre algas en la costa.

Gijón: Desembocadura del Piles, canal del Dique, Cervigón, etc.

Fam. **Nephthydæ** Grube.

Gén. **Nephthys** Grube.

Nephthys Hombergi Audouin et M. Edwards (1834).

1834 *Nephthys Hombergi* Audouin et M. Edwards. — Hist. Nat. du litt. de la France, t. II, pág. 235, lám. V *b*, figs. 1-6.

1868 *Nephthys Scolopendrioides* Claparède. — Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 486, lám. XVI, fig. 1.

1894 *Nephthys Hombergi* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. XVII, pág. 3, lám. I, figs. 1-13.

1908 *Nephthys Hombergi* Mac-Intosh.—Mon. Brit. Annel., vol. II, parte I, pág. 97, lám. XLIII, fig. 6; lám. LVII, figs. 6 *a*, 7 *a*; lám. LXVI, figs. 4-8; lám. LXXVII, figs. 2-5.

Muy abundante en toda la costa Cantábrica, generalmente enterrada en la arena. Mide, por término medio, de 110 a 150 milímetros de longitud por 5 a 8 de anchura.

Santander: Frecuente en el sable de Enmedio, San Martín y Magdalena.

San Vicente de la Barquera: Muy abundante en los fangales.

Gijón: Abundante en la canal del Dique y playa de Pando.

Nephthys cirrosa Ehlers (1868).

1868 *Nephthys cirrosa* Ehlers. — Die Borstenwürmer, página 624, lám. XXIII, figs. 6, 37 y 38.

1894 *Nephthys cirrosa* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. XVII, pág. 20, lám. I, fig. 19.

1908 *Nephthys cirrosa* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte I, pág. 36, lám. LVII, figs. 17-18; lámina LXVII, fig. 3; lám. LXXVII, figs. 12 y 13.

Los ejemplares por mí estudiados miden generalmente 60 a 80 milímetros de longitud por 3 a 5 milímetros de anchura, sin contar los parápodos.

Santander: Enterrada en la arena de los sables, San Martín y Magdalena.

San Vicente de la Barquera: Se encuentra en los fangales en compañía de la especie anterior.

Gijón: Canal del Dique y Arbeyal de Jove.

Nephthys incisa Malmgren (1865).

1865 *Nephthys incisa* Malmgren.—Nord. Hafs. Annel., página 105, lám. XII, fig. 21 (*fide* Mac-Intosh).

1908 *Nephthys incisa* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., vol. II, parte I, pág. 38, lám. LVII, figs. 19 y 20; lámina LXVII, fig. 4; lám. LXXVI, figs. 14 y 15.

1914 *Nephthys incisa* Fauvel. — Annél. Polychètes non pélagiques, etc., pág. 198, lám. XVIII, fig. 3.

Esta especie tiene las láminas parapodiales muy poco desarrolladas (Fauvel, loc. cit., lám. XVIII, fig. 3). Las cerdas de la rama dorsal son de tres clases: 1.ª, cerdas cortas con dientes cuadrangulares semejantes a los de los Aricidos; 2.ª, largas y capilares, y 3.ª, otras, poco abundantes, geniculadas y con el borde ligeramente dentado.

Santander: Esta pequeña *Nephthys* se encuentra en los sables y Magdalena.

Fam. **Glyceridæ** Grube.

Gén. **Glycera** Savigny.

Glycera gigantea Quatrefages (1865).

1865 *Glycera gigantea* Quatrefages. — Hist. Nat. des Annelés, t. II, pág. 183.

1868 *Rhychobolus siphonostoma* Claparède. — Ann. Chétop. du Golfe de Naples, pág. 182, lám. XVI, fig. 2; lám. XXXI, fig. 5.

1894 *Glycera gigantea* Saint-Joseph.—Ann. Sc. Nat. (Zool.), (7.ª serie), t. XVII, pág. 22, lám. II, figs. 20-29.

1914 *Glycera gigantea* Fauvel.—Ann. Polychètes non pélagiques, etc., pág. 203, lám. XVIII, figs. 4, 6 y 16.

Muy abundante en toda la costa norte, vive enterrada en la arena. Por término medio mide esta especie 200 a 250 milímetros de longitud, por 5 a 7 de anchura en su porción anterior.

Colindres: Numerosos ejemplares procedentes de esta localidad recogidos por el profesor G. de Linares.

Santander: Frecuente en el sable de Enmedio. Uno de los cuatro ejemplares del frasco núm. 198 de la colección del Museo lleva en los parápodos algunos parásitos, en mal estado de conservación, que tal vez sean *Loxoma* (?).

San Vicente de la Barquera: Varios ejemplares existen en la colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales, procedentes de esta localidad.

Gijón: Se encuentra entre las piedras del Arbeyal de Jove.

Glycera convoluta var. **uncinata** nov.

1894 *Glycera convoluta* Saint-Joseph. — Ann. Sc. Nat. (Zool.) (7.ª serie), t. XVII, figs. 30-38.

Los ejemplares por mí estudiados son de mayor tamaño que los procedentes de Nápoles existentes en las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales; miden por término medio de 70 a 80 milímetros de longitud, por 3 a 4 milímetros de anchura en su porción anterior.

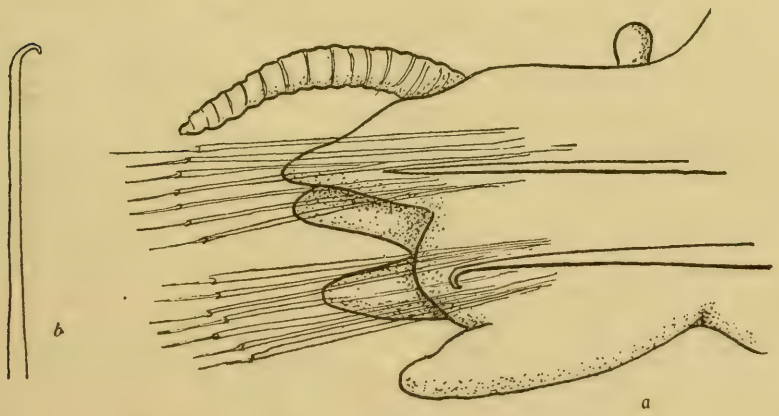

Fig. 20.
Glycera convoluta var. *uncinata* nov.: *a*, parápodo, × 80; *b*, acícula ganchuda de la rama ventral, × 80.

Los parápodos (fig. 20 *a*) son más robustos que en los ejemplares de Nápoles; las branquias son mayores, pues mientras que

en aquéllos apenas sobrepasan el lóbulo supero-anterior del parápodo, como muestra la figura de Claparède (lám. XVI, fig. 3), y he podido confirmar en los ejemplares de aquella procedencia, en los del Cantábrico la branquia es de bastante mayor longitud que el lóbulo supero-anterior. Estas variaciones creo serán debidas a la mayor o menor contracción que experimentan las branquias según el método de conservación. Los ejemplares por mí estudiados y los descritos por Saint-Joseph tienen la acícula ventral ganchuda en su extremidad (fig. 20 *a* y *b*). Los ejemplares de Nápoles tienen, por el contrario, la acícula recta. Este carácter, unido al mayor tamaño de los ejemplares cantábricos, creo puede dar motivo para constituir una variedad a la cual doy el nombre de *uncinata*.

Colindres: Varios ejemplares.

Santander: Relativamente frecuente en el sable de Enmedio.

Gijón: Dos ejemplares recogidos en la canal del Dique.

Glycera Göesi Malmgren (1867).

1867 *Glycera Göesi* Malmgren. — Annulata Polychæta, página 184, lám. XV, fig. 87.

1897 *Glycera Rouxii* Michaelsen.—Polych. Deutsch. Mere, pág. 27, lám. I, figs. 9 y 10.

1898 *Glycera Mesnili* Saint-Joseph.—Ann. Sc. Nat. (Zool.), (8.ª serie), t. V, pág. 339, lám. XIX, figs. 146-148; lámina XX, figs. 149-157.

1910 *Glycera Göesi* Mac-Intosh. — Mon. Brit. Annel., volumen II, parte II, pág. 491, lám. LXV, fig. 2; lámina LXXVI, figs. 4-4 *b*; lám. LXXXV, figs. 6 y 6 *a*.

Esta especie vive preferentemente enterrada en el fango o arena fangosa.

Gijón: Fué recogida en la desembocadura del río Piles y en el Arbeyal de Jove.

Gén. **Goniada** Audouin et M. Edwards.

Goniada eremita Audouin et M. Edwards (1834).

1834 *Goniada eremita* Audouin et M. Edwards.—Hist. Nat. du litt. de la France, pág. 247, lám. VI *a*, figs. 1-4.

1868 *Goniada eremita* Ehlers.— Die Borstenwürmer, página 718, lám. XXIV, figs. 49-51.

1910 *Goniada eremita* Mac-Intosh.—Mon. Brit. Annel., volumen II, parte II, pág. 466, fig. 89.

1914 *Goniada eremita* Fauvel.— Annélides Polychètes non pélagiques, fig. 211, lám. XIX, figs. 7-10.

Santander: Varios ejemplares recogidos en la bahía.

Gijón: Un ejemplar de pequeño tamaño fué recogido sobre una *Dendrophilia ramea,* capturada por los pescadores del palangre, a 90 brazas de profundidad.

APÉNDICE

RECOPILACIÓN DE LOS DATOS REFERENTES A LA FAUNA DE ANÉLIDOS POLIQUETOS DE LAS FAMILIAS MENCIONADAS, DE LAS COSTAS ATLÁNTICAS DE LA PENÍNSULA

Fam. **Aphroditidæ.**

Aphrodite aculeata Linné.

Costas de Andalucía: Graells (1870, pág. 389).

Halosydna gelatinosa Sars.

Vigo y Ferrol: Alaejos (1905, pág. 30).

Ferrol y Arosa: Manuscritos inéditos del profesor G. de Linares.

Harmothoë Joubini Fauvel.

Cabo San Vicente: Campaña de 1912 del Príncipe de Mónaco en la Stn. 1.269, a 1.473 metros de profundidad y 60 millas al S. SE. del mencionado cabo. Fauvel (1914, pág. 54).

Harmothoë longisetis Grube.

Campaña de 1886 de *L'Hirondelle* en la Stn. 66, frente a las costas de la Coruña, de 363 a 510 metros de profundidad. Fauvel (1914, pág. 58).

Almaniella Setubalensis Mac-Intosh.

Cerca de Setubal, en la Stn. II del Challenger. Mac-Intosh (1885, pág. 102).

Evarne tenuisetis Mac-Intosh.

Estrecho de Gibraltar: En la Stn. VI del Challenger. Mac-Intosh (1885, pág. 99).

Eusthenelais hibernica Mac-Intosh.

Cabo Sagres: Dragado por el «Porcupine» en 1870. — Mac-Intosh (1900, pág. 426).

Fam. **Phyllodocidæ.**

Phyllodoce maculata Malmgren.

Arosa, Pontevedra y Vigo: Manuscritos inéditos del profesor G. de Linares.

Eulalia viridis (O. F. Müller).

Vigo: Un ejemplar recogido por mi amigo el Sr. Iglesias.

Cabo Sagres: Campaña de 1895 del Príncipe de Mónaco en la Stn. 513. Fauvel (1914, pág. 113).

Mystides Lizziæ Mac-Intosh.

Cabo Sagres: Dragado por el «Porcupine» en 1870. Mac-Intosh (1908, pág. 110).

Fam. **Hesinidæ.**

Ophiodromus flexuosus (Delle-Chiaje).

Cabo Finisterre: Dragado en 1870 por el «Porcupine» a 81 brazas. Mac-Intosh (1908, pág. 118).

Fam. **Eunicidæ.**

Onuphis conchylega Sars.

Cabo San Vicente: En la Stn. III del Challenger, citado por Mac-Intosh en 1885 con el nombre de *Nothria conchylega*. Mac-Intosh (1885, pág. 305).

Eunice pennata O. F. Müller.

Stn. 66 de la campaña de 1886 de *L'Hirondelle,* cerca de las costas de la Coruña, a 363 metros de profundidad. Fauvel (1914, pág. 136).

Cabo Sagres: Dragado por el «Porcupine» en 1870. Mac-Intosh (1910, pág. 436).

Eunice Florideana (Pourtales).

Vigo: Con el nombre de *E. Gunneri,* citado por Roule en 1906 (pág. 133), procedente de las expediciones del «Travailleur» y el «Talisman».

Eunice Harassi Audouin et M. Edwards.

Cabo Finisterre y cabo Guardia: Dragado por el «Porcupine» en 1870. Mac-Intosh (1910, pág. 427).

Ferrol y Arosa: Citado por el profesor G. de Linares en sus notas.

Marphysa sanguinea (Montagu).

Vigo y Cádiz: Citado por el profesor G. de Linares en sus manuscritos inéditos.

Marphysa Kinbergi Mac-Intosh.

Cabo Finisterre: Dragado en 1870 a 9 millas de dicho cabo por el «Porcupine». Mac-Intosh (1910, pág. 452).

Lumbriconereis Latreilli Audouin et M. Edwards.

Islas Berlingas (Portugal): Campaña de 1895 del Príncipe de Mónaco en la Stn. 476. Fauvel (1914, pág. 156).

Cabo Finisterre: Dragado en 1870 por el «Porcupine». Mac-Intosh (1910, pág. 377).

Lumbriconereis gracilis Ehlers.

Cabo Finisterre: Dragado en 1870 por el «Porcupine», a 81 brazas. Mac-Intosh (1910, pág. 388).

Halla parthenopeia (Delle-Chiaje).

Cádiz: Según notas inéditas del profesor G. de Linares.

Fam. **Nereidæ.**

Nereis diversicolor O. F. Müller.

La Coruña, Marín y Vigo: Cendrero (1910, pág. 42).

Nereis longisetis Mac-Intosh.

En la Stn. VI del Challenger: Mac-Intosh (1885, pág. 222).

Ceratonereis Costæ Grube.

La Coruña: Cendrero (1910, pág. 43).

Perinereis Oliveiræ (Horst).

La Coruña: Cendrero (1910, pág. 43).
Buarcos, La Granja y Sines (Portugal): Horst (1889, página 166).

Perinereis cultrifera (Grube).

La Coruña, Marín y Vigo: Cendrero (1910, pág. 43).

Fam. **Nephthydæ.**

Nephthys rubella Michaelsen.

Dragado en la Stn. 66, cerca de la Coruña, en la campaña de *L'Hirondelle* de 1886, a 196 metros. Fauvel (pág. 196).

Nephthys incisa Malmgren.

En las Stns. 65 y 66 de la campaña de 1886 de *L'Hirondelle*. Fauvel (1914, pág. 198).

Cabo Finisterre: Dragado en 1870 por el «Porcupine», a 31 brazas. Mac-Intosh (1908, pág. 198).

Nephthys hystricis Mac-Intosh.

Cabo Finisterre: Dragado en 1870 a 9 millas por el «Porcupine». Mac-Intosh (1908, pág. 28).

Cabo Sagres: Dragado en la misma expedición.

Nephthys Hombergii Audouin et M. Edwards.

Bahía de Ferrol: Recogido en la campaña de 1886 de *L'Hirondelle*. Fauvel (1914, pág. 201).

Marín: Un ejemplar recogido por el profesor G. de Linares.

Pontevedra: Manuscritos inéditos del profesor G. de Linares.

Fam. **Glyceridæ.**

Goniada eremita Audouin et M. Edwards.

Cabo Finisterre y cabo Sagres: Dragado en 1870 por el «Porcupine». Mac-Intosh (1910, pág. 467).

Glycera lapidum Quatrefages.

Cabo Sagres y Setúbal: Dragado en 1870 por el «Porcupine». Mac-Intosh (1910, pág. 479).

Glycera alba Blainville.

Cabo Guardia y cabo Sagres: Recogido en 1870 por el «Porcupine». Mac-Intosh (1910, pág. 488).

Glycera Göesi Malmgren.

Cabo Sagres: Dragado por el «Porcupine» en 1870. Mac-Intosh (1910, pág. 491).

Laboratorio de animales inferiores del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

OBRAS CONSULTADAS

1905 ALAEJOS (L.).—Estudio descriptivo de algunas especies de Polinoinos de las costas de Santander. — Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., vol. III. Madrid.

1900 ALLEN.—The fauna of the Salcombe Stuary.—Journal of the Marine Biolog. Assoc., vol. VI, pág. 151.

1915 ALLEN.—Polychæta of Plymouth.—Journal of the Marine Biolog. Assoc., vol. X, núm. 4, pág. 592.

1891 ANDREWS (E. A.). — Report upon the annelida (Polychæta) of Beaufort, North Carolina. — Proceed. U. S. Nat. Mus., vol. XIV, pág. 277, Washington.

1834 AUDOUIN ET M. EDWARDS.—Recherches pour servir à l'Histoire Naturelle du littoral de la France, vol. II. París.

1911 BERNARDI (I.). — Polycheti raccolti nel Mediterraneo dalla R. N. Washington (1881-1882). — Archiv. Zool., vol. V, páginas 85-118. Napoli.

1909 CABRERA (A.).—Contribución al estudio de los Eunicidos de las costas cantábricas. Barcelona.

1884 CARUS (V.). — Prodromus faunæ mediterranæ, part. I. Stuttgart.

1910 CENDRERO (O.).—Descripción de algunas especies de nereidos de las costas norte y noroeste de España. Madrid.

1868 CLAPAREDE (E.). — Annélides Chétopodes du Golfe de Naples.—Mém. Soc. Phys. de Genève, vol. XIX, 500 páginas, 32 láminas. Genève.

1870 CLAPAREDE.—Annélides Chétopodes du Golfe de Naples, Supplément.—Mém. Soc. Phys. de Genève, vol. XX, páginas 305-542, figs. 1-14.

1899 DARBOUX (G.).—Recherches sur les Aphroditiens.—Bull. sc. de la France et de Belgique, vol. XXXIII, fig. 1. París. Monaco, núm. 107. Monaco.

1864-68 EHLERS (E.). — Die Borstenwürmer, 1 vol. in 4.° Leipzig, 1875.

1901 EHLERS (E.).—Die Polychæten des magellanischen und chilenischen Strandes, 1 vol. in 4.° Berlín.

1897 FAUVEL (P.).—Observations sur le *Eupoliodontes Cornishii* Buchanan.—Bull. Soc. Linn. de Normandie, 5.ª serie, volumen I, pág. 88. Caen.

1907 FAUVEL (P.).—Première note préliminaire sur les Polychètes provenant des campagnes de *l'Hirondelle* et de la *Princesse-Alice.* — Bull. Inst. Océanogr., etc.

1909 FAUVEL (P.).—Deuxième note préliminaire sur les Polychètes provenant des campagnes de *l'Hirondelle* et de la *Princesse Alice.* — Bull. Inst. Océanogr. de Monaco, núm. 142. Monaco.

1911 a FAUVEL (P.).—Annélides Polychètes du Golfe Persique.— Arch. Zool. expér. (VI), vol. VI, pág. 353. París.

1911 b FAUVEL (P.). — Troisième note préliminaire sur les Polychètes provenant des campagnes de *l'Hirondelle* et de la *Princesse-Alice.* — Bull. Inst. Océanogr. Monaco, núm. 149. Monaco.

1911 c FAUVEL (P.).—Sur quelques Néreidiens.—Assoc. Française p. l'Avanc. des Sciences. Congrès de Dijon, pág. 560.

1913 a FAUVEL (P.).—Annélides Polychètes, Campagne du *Pourquoi-Pas?* en Islande et à Jan Mayen 1912.—Bull. Mus. d'Hist. Nat. París.

1913 b FAUVEL (P.). — Quatrième note préliminaire sur les Polychètes provenant des campagnes de *l'Hirondelle* et de la *Princesse-Alice.* — Bull. Inst. Océanogr. Monaco, número 269.

1914 FAUVEL (P.).—Annélides Polychètes non pélagiques provenant des campagnes de *l'Hirondelle* et de la *Princesse-Alice* (1885-1910). — Résult. des Camp. Scien. Fascículo XLVI. Monaco.

1916 a FAUVEL (P.). — Annélides Polychètes des Iles Falkland. — Arch. Zool. exp., t. LV, fascículo X, pág. 117. Paris.

1916 b FAUVEL (P.).—Deux Polychètes nouvelles.—Bull. de l'Inst. Océanogr. Monaco, núm. 316.

1870 GRAELLS. —Exploración científica del departamento marítimo del Ferrol. Madrid.

1896 GRAVIER (CH.).—Recherches sur les Phyllodociens. — Bull. scient. de France et Belgique, vol. XXIX.

1911 GRAVIER (CH.).—Annélides Polychètes. — Deuxième Expédition Antarctique Française (1908-1910) commandée par le Dr. Léon Charcot. París.

1840 GRUBE.—Actinien, Echinodermen und Würmer des Adriatischen und Mittelmeeres. Kœnigsberg.

1846-63 GRUBE.—Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden. — Archiv. für Naturgesch. 1846, 1848, 1855, 1860 y 1863. Berlín.

1857 GRUBE. — Annulata Œrstediana. — Videnks. Meddl. fra d. Naturhist. Foren., 1856, págs. 44-62. Copenhague.

1861 GRUBE. — Ein Ausflug nach Triest und Quarnero. Berlín.

1869 GRUBE.—Mittheilungen über S. Vaast-la-Houge und seine Meeres, besonders seine Annelidenfauna.—Abhand. der schles. Gesellschaft.

1870 GRUBE. — Bemerkungen über Anneliden des Pariser Museums. — Archiv für Naturgesch., vol. I. Berlín.

1872 GRUBE.—Mittheilungen über St. Malo und Roscoff.—Verh. schles. Ges. f. vaterl. Cultur.—Breslau.

1873 GRUBE.—Die Familie der Lycorideen.—Naturw. Sect. d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur, págs. 56-73 y 79 80. Breslau.

1874-75 GRUBE —Bemerkungen über die Familie der Aphroditeen.—Jahresb. der schles. Ges. Breslau.

1877 GRUBE. — Mittheilungen über die Familie der Euniceen. — Jahresb. der schles. Ges., págs. 79-104. Breslau.

1878 GRUBE. — Annulata Semperiana. Beiträge zur Kenntniss der Anneliden-Fauna der Philippinen. — Mém. de l'Acad. des Sc. de St.-Pétersb., vol. XXV, núm. 8. St.-Pétersb.

1882 HAUSEN (A.). — Annelide fra den Norske Nordhavs-Expedition 1876-1878. — Den Norske Nordhavs-Expedition. Parte VII, Zoologi. Cristiania.

1889 HORST (R.).—On a species of Nereis belonging to the subgenus *Perinereis*. — Notes from the Leyden Museum, vol. XI, núm. 3, pág. 161-185.

1838-39 JOHNSTON (G.).—The British Aphroditacea. — Ann. of Nat. Hist., vol. I-II. London.

1865 JOHNSTON (G.). — Catalogue of the British non-parasitical Worms. London.

1838 LAMARK. — Histoire naturelle des animaux sans vertèbres. 2e ed. París.

1879-84 LANGERHANS (P.).—Die Wurmfauna von Madeira. — Zeitschrift f. wiss. Zool., vol. XXXII-XXXIII-XXXIV-XL. Leipzig.

1758 LINNÉ.—Systema Naturæ, 10.ª edición.

1903 LO-BIANCO (S.). — Le pesche abisali eseguite da F. A. Krupp col yacht *Puritan* nelle adiacence di Capri ed in altre località del Mediterraneo. — Mittheil. Zool. Stat. Neapel, vol. XVI, pág. 109.

1885 MAC-INTOSH (W. C.). — Report on the Annelida Polychæta collected by H. M. S. Challenger during the years 1873-1876, Challenger Reports, Zoology, vol. XII. London.

1900 a MAC-INTOSH (W. C.). — A Monograph of the British Annelids, vol. I, parte II. London Ray Society.

1900 b MAC-INTOSH (W. C.).—Notes from the Gatty marine Laboratory, St. Andrews, núm. 20. — Ann. of Nat. Hist. (VII), vol. V, págs. 254-268. London.

1901 MAC-INTOSH (W. C.).—Notes from the Gatty marine Laboratory St. Andrews. — Ann. of Nat. Hist. (VII), vol. VIII. London.

1905 MAC-INTOSH (W. C.). — Notes from the Gatty marine Laboratory, St. Andrews, núm. 26. — Ann. of. Nat. Hist. (VII). vol. XV. London.

1908 MAC-INTOSH (W. C.).—The Monograph of the British Annelids, vol. II, parte I. London.

1910 MAC-INTOSH (W. C.). — A Monograph of the British Annelíds, vol. II, parte II. London.

1865 MALMGREN (A. J.). — Annulata Polychæta Spetsbergiæ, Groenlandiæ, Islandiæ et Scandinaviæ hactenus cognita.— Oefv. af Kgl. Sv. Vet. Akad. Förhd. Stockholm.

1875 MARION (A. F.).—Dragages au large de Marseille.— Ann. Sc. Nat. Zool. (VI), vol. VIII, págs. 1-48. París.

1875 MARION ET BOBRETZKY.—Études sur les Annélides du Golfe de Marseille.—Ann. Sc. Nat. Zool. (VI), vol. II, págs. 1-106. París.

1897 MICHAELSEN (W.). — Die Polychæten-Fauna der deutschen Meere.—Wiss. Meeresuntersuchungen deutscher Meere. N. F., vol. II, fasc. I. Kiel.

1845 MILNE EDWARDS. — Recherches zoologiques faites pendant un voyage en Sicile. — Ann. Sc. Nat. Zool. (III), vol. III, pág. 145 París.

1849 MILNE-EDWARDS.—Règne animal illustré. Annélides. París.

1777-806 MÜLLER (O. F.).—Zoologiæ Danicæ seu Animalium Daniæ et Norvegiæ rarior ac minus notorum icones. Hafniæ.

1896 ORLANDI (S.).—Di alcuni Annelidi Policheti del Mediterraneo.—Bull. Mus. Zool. Anat. Comp., núm. 49. Génova.

1778 PALLAS.—Miscellanea Zoologica. La Haya.

1895 PRUVOT ET RACOVITZA. — Matériaux pour la faune des Annélides de Banyuls. — Arch. Zool. expér. (III), vol. III, núm. 3. París.

1865 QUATREFAGES (A. DE). — Histoire Naturelle des Annelés marins et d'eau douce, 2 vol. 8.° París.

1896 RACOVITZA.—Le lobe céphalique et l'encéphale des Annélides Polychètes.—Arch. Zool. expér. (III), vol. IV, núm. 1. París.

1842 RATHKE. — Beiträge zur Fauna Norwegens. — Nov. Act-Acad. Leopold. Car. Nat. Cur., vol. XX. Halle.

1896 ROULE. — Les Annélides, Résultats scientifiques de la Campagne du *Caudan*, fasc. III. — Annales de l'Université de Lyon. París.

1907 ROULE. — Annélides et Géphyriens, Expéditions Scientifiques du *Travailleur* et du *Talisman*, vol. VIII. París.

1887-95 SAINT-JOSEPH. — Les Annélides Polychètes des Côtes de Dinard. — Ann. Sc. Nat. Zool (VII), vols. I-V-XVII-XX. París.

1898 SAINT-JOSEPH. — Annélides Polychètes des Côtes de France (Manche et Océan). — Ann. Sc. Nat. Zool. (VIII), vol. V. París.

1899 SAINT-JOSEPH.—Annélides Polychètes de la rade de Brest et Paimpol.—Ann. Sc. Nat. Zool. (VIII), vol. X. París.

1906 SAINT JOSEPH. — Annélides Polychètes des Côtes de France (Océan et côtes de Provence). — Ann. Sc. Nat. Zool. (IX), vol. III. París.

1889 SAINT-LOUP (REMY). — Sur le *Polyodontes maxillosus*. — C. R. Acad. Sc. París, vol. CIX, págs. 412-414.

1914 SOUTHERN (R.). — Archianelida and Polychæta. — Proc. of the Roy. Irish Academy, vol. XXXI. Dublín.

1914 TREADWELL. — Polychæta Annelids of the Pacific Coast. — University of California Publications in Zoology, vol. XIII, núms. 8 y 9.

1895 WATSON (A. T.).—Tube forming habits of *Panthalis Œrstedi*.—Transact. Liverpool Biol. Soc., vol. IX.

MBL WHOI Library - Serials
5 WHSE 02788